Ny tid

MOTOR BÖRSEN

Pris 11.90 INKL. MOMS

Nr 25
1990
21 juni

KÖP-SÄLJ-BYT-ALLT PÅ HJUL!

FORD ESCORT XR3i -88. 3.000 mil, sollucka, tonade rutor. Värme i framstolar, C-lås. Fin stereo, larm. Mkt bra skick! Pris: 77.500:-. Tel. 08-29 77 66, Håkan.

Över 170.000 läsare varje vecka!

HOTROD T-23. Välbyggd Rod med helren. Cheva 327, öppningsbar dörr, skärmar finns. Regad -86, fin att köra. Pris: 75.000:-. Tel. 0583-121 92, Per.

Nytt jätte-nummer!

373-25

Posttidning

C 64/128/Amiga

DATOR magazin

16:- INKL. MOMS

Lyckas du bättre än svenskarna i VM?

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 19 kronor

Nr 10
21 juni
-18 juli 1990

Sveriges Största Datortidning!

Midwinter
-junis
Screenstar

Välj rätt datorböcker i sommarvärmen

Spelens hemliga meddelanden avslöjade

Vem behöver 68030-kort till Amigan?

Jeff Minters psykedeliska program i test

Pipemania

ÄR DU SVERIGES LARRY LAFFER?

Tävla och vinn fina priser!

563-10

Absurt angrepp av Barnmiljörådet

Barnmiljörådet nöjer sig inte längre med att angripa datorspel. Nu har även Datormagazin blivit måltavla för rådets byråkrater. Nyligen skickade barnmiljörådet ut ett pressmeddelande som, med hjälp av Tidningarnas Telegrambyrå (TT), spreds och ledde till publicitet i en mängd svenska tidningar.

Budskapet i pressmeddelande är groteskt. Enligt barnmiljörådet är det Datormagazins fel att det fortfarande säljs våldsamma datorspel!

I sin kolumn förklarar Datormaga-



Chefredaktör Christer Rindeblad

LEDARKOMMENTAR

KONSUMENT

Våldet kvar i dataspelen

■ ■ Våldet i dataspelen har inte minskat, trots att leksaks- och dataspelsbranschen har lovat att sanera marknaden från spel som förhärligar våld, konstaterar barnmiljörådet.

– Marknadsföringen av spelen har inte förändrats, säger Gunilla Bodin, kanslichef på barnmiljörådet.

I tidningen Datormagazine som vänder sig till unga datorintresserade recenseras nya spel som kommit ut på marknaden. Där finns rubriker som "Bomba din granne", "Skjut en sjukvårdare", "Det roliga nuclear-war, kärnvapenkriget".

I en spelbeskrivning skriver tidningen:

– Slagskämpen i detta spel är en välanimerad herre som man kan göra en massa saker med. Förutom att han kan röra sig i alla riktningar så kan hau slå motståndare på käften och sparka ihjäl dem.

Det är svårt att komma till rätta med marknadsföringen i Datormagazine, säger Gunilla Bodin. På tidningen hävdar man den journalistiska integriteten samtidigt som artiklarna är tryckfrihetsrättsligt skyddade.

Leksaksbranschen är villig att sanera marknaden från våldsamma spel, säger Gunilla Brodin. Trots det hamnar de i en svårhanterlig konkurrenssituation. Alla dataspelsföretag har inte skrivit under den frivilliga överenskommelsen.

I år finns visserligen en övergångsperiod för att branschen ska få tid att anpassa sig. Men sker inga förändringar vilar fortfarande hotet om lagstiftning.

– Vi kommer att ta upp frågan på nytt om inget förändras, säger Gunilla Bodin.

I slutet på maj kommer regeringen att lämna en proposition till riksdagen och föreslå att ett videovåldsråd bildas. Där nämns även dataspelen. (Stockholm–TT)

Datormagazinet fick ingen chans att kommentera Barnmiljörådets angrepp på tidningen. Ovan: TT-telegrammet som publicerades i Sydsvenska Dagbladet.

zins spelredaktör Göran Fröjdh det absurda i Barnmiljörådets attack och därför avstår jag från att kommentera detta på ledarplats. Personligen reagerar jag inte så mycket på barnmiljörådets angrepp. Det var väntat. Däremot är jag förvånad och besviken på TT:s journalister, som helt struntat i grundprincipen att låta de anklagade försvara sig. Datormagazin fick inte en chans att kommentera barnmiljörådets påhopp, vare sig före eller efter publiciteten. Sysslar man med datorspel gäller tydligen inte de vanliga spelreglerna längre.

Barnmiljörådets Gunilla Bodin beklagar sig i pressmeddelandet över att rådet inte kan stoppa Datormagazin, eftersom tidningen skyddas av Sveriges grundlag som ger oss frihet att skriva och publicera utan inblandning. Det kallas tryckfrihet och blev nyligen tillåtet i Sovjetunionen. Men se upp. Censur av olämpliga tidningar blir kanske nästa ämne för Barnmiljörådet...

Men låt oss lämna Barnmiljörådet och gå över till den fortsatta krisen inom svenska Commodore.

I tidningen Datavärlden den 7 juni avhandlas krisen på ett helt uppslag under rubriken **"Desperat jakt på en image — Commodore har fastnat i barnhagen — vinsten kan halveras"**.

Enligt Datavärlden har Commodores försäljning av PC-datorer halverats och är nere i 5 000 maskiner nu. Dessutom förväntas vinsten halveras! Reklamen om företagskunderna har helt misslyckats.

Enligt en attitydundersökning kopplar de flesta konsumenter fortfarande ihop Commodore med leksaksmaskiner och spel.

Samtidigt går Commodore i Norge och Danmark lysande. Och därför har Commodores USA-högkvarter gett order om att VD:n för norska Commodore, Reidar Elle, ska gå in och röja hos svenska Commodore. **Den norska kvasten har plockats fram"** som Datavärlden uttrycker det.

Många har försökt. Det återstår at se om Reidar Elle kan lyckas. Förändringar är alltid svåra eftersom det alltid handlar om mänskligt beteenden till syvende og sidst. Vad jag framför allt skulle vilja uppleva är en mer ödmjuk hållning från svenska Commodore gentemot omvärlden. Kliv ner från de höga hästarna. Be real, som man säger i USA.

Christer Rindeblad

Cirkeln sluter sig

■ Nolan Bushnell, mannen som startade Atari, är numera anställd av Commodore som chef för dess "Interactive Consumer Products Division", eller interaktiva konsumentprodukter om man så vill.

Cirkeln sluter sig i och med att mannen som startade Commodore, Jack Tramiel, är idag bittra konkurrenten Atari.

Konkurrent till ProPage

■ Nu kommer Publishing Partner Master. Första leveransen kommer i slutet av juni och blir version 1.8.

Dessutom ligger det med en gratis uppgradering till kommande version 2.0.

I USA kostar uppgradering 75 dollar, dessutom kommer den europeiska versionen att vara billigare än den amerikanska (inte om man jämför pris rakt över för grundpaketen men om man räknar in tilläggskostnaderna för att få PageStream lika den Europeiska (antalet fonter mm)).

Mer info från: ProComp, tel: 0472-712 70

Två nya tunga ordbehandlare

■ De två stora grafiska ordbehandlarna till Amiga kommer nu i nya versioner.

New Horizon har just släppt version 3.0 av **ProWrite** . Den kommer med företagets "buggfri garanti" som betyder att om man hittar en bugg i programmet så åtar sig New Horizon att fixa den inom en viss tid eller så får man pengarna tillbaka.

Ungefär samtidigt släpper **Micor System Software (MSS)** en ny version av **Excellence!** .Version 2.0 ska vara betydligt snabbare, ha definierbar avstavning, obegränsade grafikmöjligheter per dokument med mera.

Distributör **ProWrite:** ProComp, tel: 0472 — 712 70.

Distributör excellence!: HK Electronics, 08 — 733 92 90.

Rätt piratnummer

■ Numret till Heta linjen mot piratkopiering blev desvärre fel i förra utgåvan av Datormagazin.

Korrekt nummer är: **08-82 46 66.**

Det är Datorprogramföretagens intresseförening mot illegal kopiering (DIMIK) som håller i anti-piratlinjen. På det angivna numret kan folk ringa och anmäla misstänkta brott mot upphovsrättslagen angående piratkopierade datorprogram.

På förekommen anledning måste Datormagazin betona att det inte går att ringa och beställa piratkopior. Däremot är telefonen öppen dygnet runt för angiverier.

Datormagazin beklagar att fel telefonnummer publicerades i förra numret.

Red.

C 64/128/Amiga
DATOR magazin
NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77—81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13—16), **Telefax:** 08-33 68 11.
CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖR: Göran Fröjdh
TEKNISK REDAKTÖR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Christer Bau, Johan Birgander, Hans Ekholm, Erik Engström, Magnus Friskytt, Sten Holmberg, Anders Janson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Peter Lindström, Erik Lundevall, Daniel Melin, Anders Oredsson, Johan Pettersson, Fredrik Prüzelius, Magnus Reitberger, Anders Reutersward, Andreas Reutersvärd, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Mathias Thinsz, Pia Wester, Daniel Wilby, Jan Åberg, Arne Adler (foto), Michael Johansson (foto), Björn Olin (teckningar), Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten AB (Mats Svensson), tel: 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Titel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 8.30—12.00, 13.00—16.30. Prenumerationspris: Sverige och Norden: Helår (20 nr) 280 kronor, halvår (10 nr) 150 kr. Utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
SÄTTERI: Melanders Fotosätter, Stockholm.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1990.
UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.
ISSN: 0283-3379

TS

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 1989: 33 237 ex.

Datormagazin i ny skepnad

För första gången sedan starten i maj 1986 ska Datormagazin förändras rejält. Från och med nästa nummer kommer Datormagazin i nytt format. Det nya formatet är s.k. skuren tabloid (lite mindre än A4). Dessutom blir det fler sidor och mer färg. Priset blir dock detsamma som tidigare, 16 kronor.

Även innehållet i tidningen kommer delvis att förändras. Men inte mer än att du som läsare kommer att känna igen dig.

Nya Datormagazin är ett resultat av dels alla läsarbrev till redaktionen och dels flera oberoende läsarundersökningar. Dessa undersökningar har gett oss värdefull information.

Till vår överraskning är exempelvis intresset för programmering betydligt större än vad vi trodde trott. Och därför ska vi nu satsa rejält på denna typ av material. Dels kommer vi att presentera fler produktöversikter och artiklar om hur Amigan och C64:an kan användas.

Räkna inte med att att nästa nummer blir perfekt. Att göra om en etablerad tidning som Datormagazin är inget lätt jobb och tar tid. Men med din hjälp hoppas vi hitta stilen fortast möjligt. Skriv och tyck om nya Datormagazin.

De Vann!

■ Fem pinfärska prenumeranter har åter igen lyckats med konststycket att vinna varsitt exemplar av våra fina priser. Tre Amiga ägare får varsin eminent musmatta och två 64-ägare får T-tröjor.

De fem lyckliga är följande: **Göran Einemo,** Hällnäs, **Joakim Bergwall,** Hudiksvall, **Daniel Pilsctnet,** Rönninge, **Jocke Johansson,** Norrköping och **Thorbjörn Håkansson** i Växjö.

Grattis önskar vi er och vinsterna kommer naturligtvis per post fortast möjligt!

Annonsörer

INNEHÅLL



Elle ny chef på Commodore

Efter sex månader utan verkställande direktör har nu Commodore utsett en ny VD. Det är Redar Elle, 41, som får uppdraget.

Elle som även är VD för Commodore i Norge kommer att pendla mellan sina uppdrag i Oslo och Stockholm.

Det var vid årsskiftet som förre VD:n Erik Schale sade upp sin anställning på Commodore. Som officiell anledning angavs att "personkemin" inte stämde mellan honom och koncernledningen.

I klartext innebar det att Schale inte kom överens med Internationella Commodores VD Ali.

Redar Elle började under hösten 1988 på norska Commodore. Som VD i Norge lyckades han göra 1989 till det norska företagets hittills bästa år, meddelar svenska Commodore.

Svenska Commodore har under åren haft svårt att få sina chefer att stanna.

Först var det Lars Molander som tillsammans med två nära medarbetare gick över till konkurrenten Atari.

Nästa VD, Anders Staaf, slutade för ett och ett halvt år sedan efter något som kan liknas en kremlsk maktkamp med Erik Schale.

Dessutom har en rad chefer på mellannivå slutat under de senaste åren. Exempelvis är det inte länge sedan vice VD Michael Dorsch lämnade Commodore.

Redar Elle har ännu inte presenterat sin plan att få svenska Commodore lika framgångsrikt som sina systerbolag i Norge och Danmark.

Tynesoft i konkurs

För alla er som suttit och väntat på Elvira — Mistress of the Dark, kan vi meddela att ni kanske får vänta länge.

Tynesoft, som gjort spelet, har nämligen begärts i konkurs.

Den främsta anledningen till att Tynesoft råkat i finansiella svårigheter är just Elvira, skräck-äventyret som skjutits upp gång på gång och ännu inte kommit ut på butikshyllorna.

Newcastlebaserade Tynesoft verkade först ha tagit hem en säker vinnare när företaget lyckades köpa rättigheterna till USA:s skräckdrottning nummer ett för Horrorsofts räkning.

Men Elvira-projektet har blivit dyrare och dyrare, alltmedan kostnaderna sprungit iväg. Dessutom har inte företaget haft några ytterligare titlar på gång, vilket lett till ett akut finansiellt underskott.

Hittills har Tynesoft fått permittera 15-20 anställda, de flesta på utvecklingssidan.

Som om inte detta skulle vara illa nog drabbades Tynesofts lager av en brand i slutet av maj, vilket förstörde mycket av de disketter och band som utgjorde de enda egentliga tillgångarna.

I dag är det oklart vad som kommer att hända med företaget och de licenser som Tynesoft haft.

Vad gäller Elvira så är det också osäkert vad som kommer att ske. Spelet var i det närmsta klart, och har till och med recenserats i vissa tidningar.

Amiga-CD:n första riktiga hemdatorn

I och med att Commodore nu ger sig in i CD-kampen ser framtiden för datorunderhållning ljus ut.

För första gången kommer datorn att bli en naturlig del i hemmets "underhållnings-centrum" tillsammans med TV och video.

Åtminstone är detta vad Commodore hoppas på.

Om Commodores löften i pressmeddelandena står sig så kommer det att finnas åtminstone 100 titlar till Amiga CD-TV när den börjar säljas, och ytterligare 100 till jul.

Hittills har inga spel- eller nyttoprogram annonserats till CD-TV, men brittiska tidningen ACE, som har koll på läget gissar att några av de spel som kommer till maskinen blir Lucasfilms nya äventyr Loom, Virgin Interactives North Polar Expedition och CRL:s Herewith the Clues.

Men det kommer inte bara spel till CD-TV:n. Maskinen kommer också att kunna fungera ett slags datoriserat uppslagsverk. Amerikanska bokförlaget Rand-McNally planerar en interaktiv bilatlas att lägga på CD-skiva. Med CD-TV blir det i princip bara att knappa in orten du letar efter och du får snabbt fram platsen/platserna på kartan.

Dessutom kommer det nu för första gången möjligt att lägga ett komplett interaktivt utbildningsprogram på en CD-skiva. Med CD-TV blir t ex en kurs i franska mycket lättare än att bara höra på ett ljudband. På CD:n klickar du bara på det ord du vill lära dig och en RIKTIG röst uttalar ordet — alltså; inga konstgjorda, syntetiska stämmor utan äkta vara.

Uppslagsverk

Dessutom planeras läkarlexikon, encyklopedier mm till CD-mediet. Mjukvarutillverkarna har legat i startgroparna ganska länge och bara väntat på att hårdvaran skulle dyka upp.

Nu är den här, och frågan är om det inte blir Commodore som kommer att ta hem spelet om företaget sköter sina kort rätt.

För åtminstone de flesta speltillverkare kan Amigan mycket väl och har stora kunskaper om hur den ska programmeras. De närmsta konkurrenterna på CD-marknaden Philips och Sony har system som ingen egentligen har jobbat med förut, även om de är mer tekniskt avancerade.

Så frågan är nu hur det går med CD-I, alltså interaktiv CD, som Philips satsat hårt på.

Commodores Amiga CD-TV är ingen interaktiv CD, utan helt enkelt en dator med möjlighet att läsa kompaktskivor i stället för disketter. Detta innebär t ex att det inte blir möjligt att visa rörliga filmsekvenser på maskinen (dock vanlig Amiga-animering) — åtminstone inte i grundutförandet.

Vad som är olyckligt är dock att samma sak verkar hända som så många gånger förr i elektronikbranschen — alla satsar på sitt eget system istället för att jobba för att få till stånd en standard, som i fallet med audio-CD.

När jag talade med Cinemawares Bob Jacob för ett tag sen trodde han så här:

—I framtiden kommer datorunderhållningen att bli så avancerad att det kommer att kosta miljoner för varje titel. Och då vill det till att många köper spelen.

Med andra ord: det håller inte att tillverka dyra CD-titlar för en enda maskin.

En standard måste till, förr eller senare.

Göran Fröjdh



Detta är Commodores hittills hemligaste projekt. I två år har man arbetat på Amiga-CD:n, den så kallade CDTV. Bild: ACE.

Två års arbete bakom nya CDTV

CDTV — Commodore Dynamic Total Vision är namnet på nya Amigan som varit hemligare än Amiga 3000. Ryktena om den har gått heta de senaste månaderna...

Den nya maskinen visades på senaste CES mässan i Chicago. Enklast kan den beskrivas som en hopbyggd Amiga och CD-ROM spelare.

CD-ROM är datavarianten av vanliga CD skivor. En CD-ROM skiva rymmer ca 600MB data, eller nästan 700 vanliga Amigadisketter. Med ett så stort och relativt snabbt media kommer spel, undervisning och övriga dataprogram inte att vara sig lika så som vi känner dem idag på dagens hemdatorer...

CDTV ser ut som en helt vanlig CD-spelare och innehåller en Amiga med 1MB och en CD-ROM spelare. Styrningen sker via en fjärrkontroll med 10-knappar.

Alla Amigans ljud och grafikmöjligheter finns kvar och förutom Amigans interna ljud kan riktigt CD kvalitets ljud mixas in samtidigt med det vanliga Amigaljudet. Som exempel kan man tänka sig ett spel med ett riktigt bra CD soundtrack i bakgrunden och de vanliga spelljudet i förgrunden. Animerad grafik, typ den som finns i Dragons Lair och Cinemaware-spel, kan läggas på CD-ROM skivan i mycket stora mängder. Spelen kommer att likna filmer mer än någonsin.

Spara på SmartCard

På fronten kommer det att finnas en plats för cartridges kallade "SmartCard". De ser ut som kreditkort och rymmer 64KB data, där speltillställningar och andra data för olika tillämpningar sparas.

Tillbehör

Det kommer att komma en hel del tillbehör till CDTV. Kopplas tangentbord och diskdrive in så blir den helt Amiga 500 kompatibel. Till CDTV följer en tioknappars IR fjärrkontroll.

Till ett tillbehör kallat "the card" kan tangentbord, mus, trackboll, joysticks kopplas in och så att allt blir fjärrstyrt. Ett nytt tangenbord med inbyggd trackboll (en mus med kulan uppåt) kommer att finnas. På baksidan finns Amigans vanliga serieport, parallelport, diskdriveport osv. I maskinen finns en expansionsbuss för mer minne, hårddisk, nätverk osv. En intelligent videokortplats finns även där genlock kan anslutas och styras via mjukvara.

Enligt engelska tidningen ACE är även en "Full Motion Video" adapter utlovad av Commodore. Med den inkopplad kan inspelade filmsekvenser på CD visas samtidigt med CDTV.

Klarar vanliga CD skivor

CDTV är helt kompatibel med vanliga CD skivor och kan ersätta den vanliga CD spelaren hemma. Den klarar även nya CD + G-standarden som ger både CD-ljud och grafik. Av skivbolagen är den tänkt att bli framtidens singelskiva. 20 minuter musik och video ryms på en skiva.

Hemligt sammarbete?

Commodore har arbetat med CDTV i snart två år. Mycket av dess teknik är lik den från Japansk hemelektronik industri. Engelsk press spekulerar i om Commodore har ett hemligt sammarbete med något större Japanskt företag. Ryktet säger att Japanska Sanyo ska distribuerar CDTV i Japan, ett samband kanske?

Vad kostar CDTV och när finns den i Sverige?

Enligt pressmeddelande från Commodore ska den lanseras internationellt på samma sätt som Amiga 3000. Det betyder att den kommer att finnas tillgänglig ungefär samtidigt i USA, England och Sverige. Till hösten ska den börja tillverkas och ska finnas fullt tillgänglig till julen. Priset är ännu inte fastställt men ryktet säger 900 dollar i USA och 700 pund i England vid lanseringen. En gissning är att det blir 7—8 000 kronor i Sverige.

De som säljer Amiga idag kommer antagligen också att sälja CDTV. Nolan Bushnell — chef för "Interactive Consumer Products Division" på Commodore säger att CDTV även kommer att säljas via traditionella TV/HiFi kedjor i USA. Hur Svenska Commodore kommer lansera den är ännu inte känt.

Uppgradera dagens Amigor till CDTV!

En modul som ger CDTV kompabilitet till Amiga 500 kommer enligt Engelska ACE att finnas till Amiga 500. Pris, när den kommer och eventuella begänsningar är ännu inte kända.

Pekka Hedqvist

Teknisk Data:

CPU: 68000 7MHz
Operativsystem — 512K ROM Amiga Kickstart

Minne — 1MB ChipRam. 2KB batteriminne för klocka/inställningar m.m, 64KB SmartCard cartridges. 512K ROM.

ISO 9660 filsystem med höghastighets dekomprimering för grafik, ljud och annan data. Sony/Philips CD-ROM standard mode 1, mode 2 kompatibel.
Läshastighet CD-ROM: 153KB/sek (mode 1), 171KB/sek (mode 2), 2MB/sek (burst)

3-CD lägen — CD-ROM, CD ljud, CD + Grafik.
CD ljud har 16 bit och 8 ggr översampling. Amiga och CD ljud kan mixas.

Storlek CD-ROM: ca 560MB (ca 700 st Amigadisketter)

IR-kontroll: 10 knappar + Shiftknapp (20 st totalt).

Grafikutgångar: RGB Analog, RGB Digital, Composit PAL/NTSC, Super-VHS (Y-C), RF-Utgång.

Standardutgångar
Baksidan: Serieport, Parallellport, Floppy
Framsidan: Hörlursuttag, SmartCard

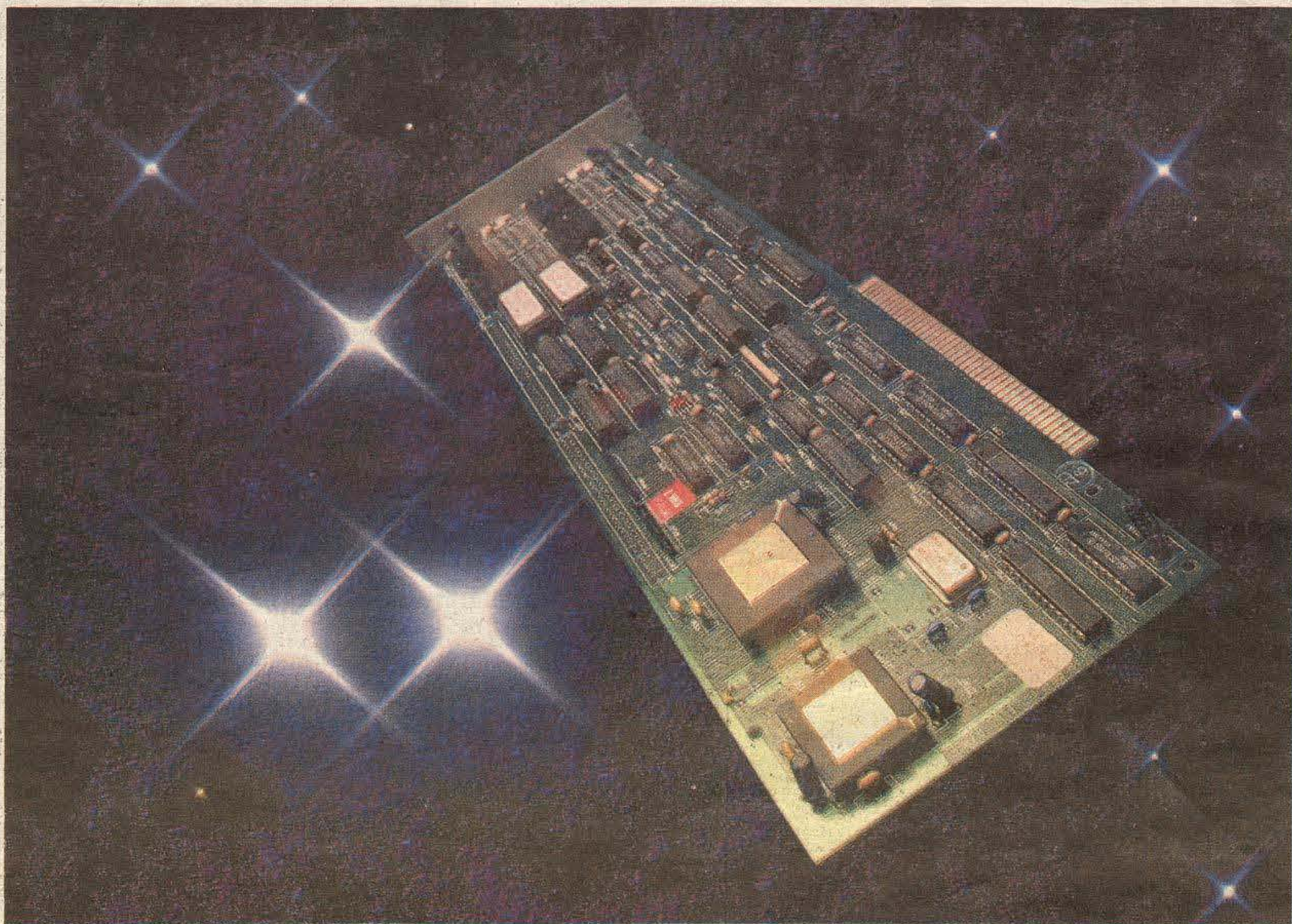
Grafik: Alla Amigaupplösningar.
Ljud: CD + Amigans interna.

Expansioner:
Intern buss för Hårddisk, Minne, Nätverk m.m.
Genlockkortplats för genlock med tre lägen CD, Video, eller Mix — mjukvarustyrd.

Möjliga tillbehör: Floppy, Trackboll (IR), Joystick (IR), Midi, Genlock, Expansionsmodul som rymmer HD/diskdrive/modem etc, Tangentbord med trackboll (IR), Tangentbord, Modem, Printer, tvåmans IR interface.

Slå på Amigans turbo

Tid är pengar.
Massor av pengar. 30 000 kronor närmare bestämt.
För så mycket kostar korten som gör Amigan många gånger snabbare. Datormagazin har testat.



68030 är en dröm för de allra flesta Amigaägare. Och när den kostar runt 30 000 kronor förblir den en dröm för många. BILD: Matz Oscarsson.

Det går inte att göra en normal test av en pryl som kostar mer än vad en vanlig dödlig har råd med.

Men likväl finns de. Commodore har en. HK Electronics säljer GVP:s. Än så länge har det ungefär sålts 50 sådana kort. Maximalt går det att sälja 200 i Sverige.

Anledningen att man köper ett 68030-kort är att det ska gå snabbare. En vanlig "vanilj"-Amiga arbetar med en hastighet av 7 MHz. Commodores kort A3001 är på 25 MHz, amerikanska GVP:s 28.

Men man ska inte stirra sig blind på klockfrekvenser.

Jobbar man med ett program som DeLuxe Paint III märks skillnaden knappast.

Ska man däremot vända, forma om eller göra något annat som kräver tunga matematiska beräkningar går det mycket snabbare.

Anledningen är nämligen att Amigans specialchip tar hand om rena grafikoperationer. Men eftersom de flesta grafikprogram gör beräkningar går programmen snabbare.

Vinner mest

Mest vinner man på raytrace-program. Det är sådana bilder med massor av speglingar där datorn måste räkna ut exakt hur ljuset faller.

Dessutom spar man både tid och nerver i desktop-publishingprogram. Man sparar långa väntetider och så kan man experimentera mer eftersom man slipper sitta och vänta.

Om man nu har 30 000 kronor och anser att det är roligare med ett kort än en bil, vilket kort ska man då köpa?

Båda är enkla att installera och några egentliga problem förutom med ett antal icke-fungerande spel finns inte.

GVP är är snabbare och billigare. Kortet rymmer mer minne och har ett inbyggt kontrollkort för en AT-hårddisk. Med GVP-kortet kan man dessutom ha åtta megabytes minne och hårddisk utan att använda någon av de vanliga expansionsportarna. Därför är GVP det mest prisvärda kortet.

Commodorekortet är något dyrare och långsammare. Och vill man ha en hårddisk får man även köpa ett kontrollkort.

Den enda finessen är att man kan använda 68000-processorn till program som inte fungerar med den större processorn. Dessutom har man möjlighet att köra Unix. GVP säger självt att Commodores Unix även fungerar till dess kort när väl UNIX släpps.

Amiga 3000?

För den som'har is i magen kan det vara väl värt att vänta på Amiga 3000. Dels innehåller den en 25Mhz 68030-processor, dels en hårddisk (40 eller 100 megabyte) och en del finesser man inte kan köpas till Amiga 2000. Som kronan på verket kostar den runt 30 000 kronor för allt ihopa.

Med tanke på att Amiga 3000 kostar lika mycket som dagens 68030-kort ska man inte utesluta att de två testade korten kommer att rasa i pris när den nya snabba datorn lanseras. Men detta är än så länge bara spekulationer.

Pekka Hedqvist

68030

GVP A3001

Importör: HK Electronics, Hemvärnsgatan, 171 54 SOLNA. Tel: 08 - 733 92 90

Priser: A3001 4Mb minne - 23 560 kronor inkl moms. Med 40Mb hårddisk 29 990 kronor inkl moms. Med 80Mb hårddisk 33 220 inkl moms.

HK Electronics har även 33MHz och 40Mhz kort från GVP

Commodore A2630

Commodore. Tel: 08 - 760 25 50.

Priser: A2630 4Mb minne - 30 240 kronor inkl moms. A2630 2Mb minne - 22 216 inkl moms.

Amiga 3000: Dator, 68030, 68881, 40 Megabytes hårddisk, 3Mbyte minne, ca 30 000 kronor.

Snabba Fakta:

	A3001	A2630
Processor	68030	68030
Matteprocessor	68882	68882
Klockfrekvens	28Mhz	25Mhz
Max minne på kort	8Mb	4Mb
Burst mode	Ja	Nej
Inbyggd HD-kontroller	Ja	Nej
Asynkron design	Ja	Ja
Unix-möjlighet	Ja	Ja
68000/68030 val	Hårdvara	Mjukvara

Orförklaring

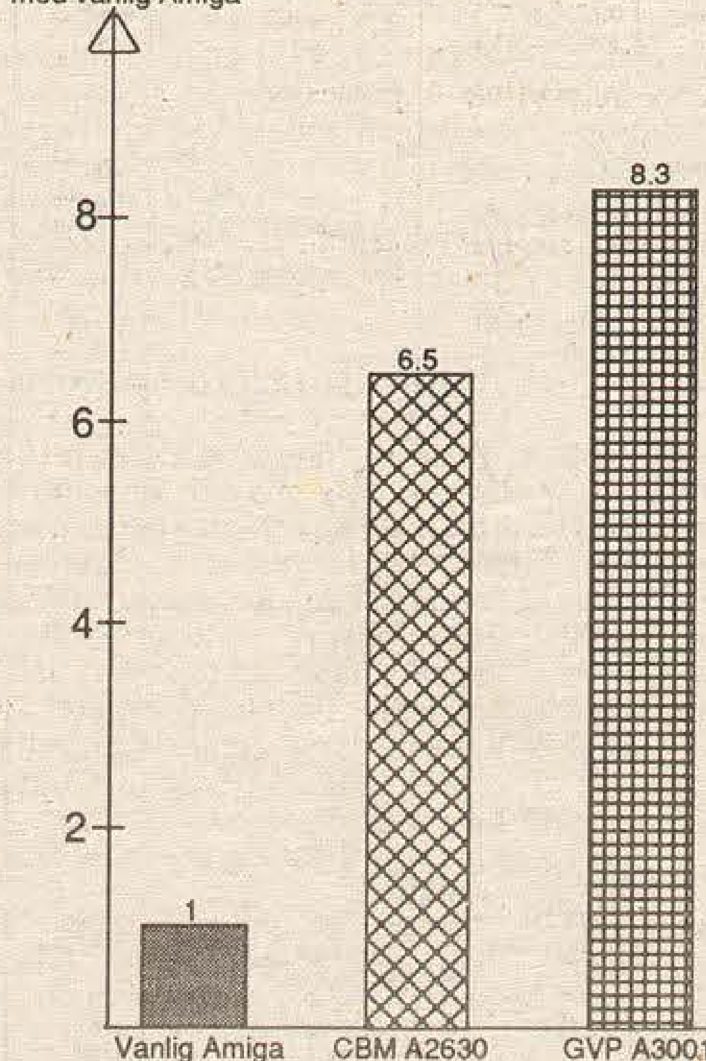
Asynkron design. Kortet kan köras på hastighet helt separat från resten av datorn. Detta minskar eventuella problem med genlock.

Inbyggda HD-kontrollern i A3001 är av AT typ (vanlig i AT datorer) och fungerar direkt mot 32 bit minne.

BurstMode, en snabbare typ av minnesaccess.

Unix finns ännu inte till Amiga. Att det kommer fungerar med Commodores A2630 kort är klart, enligt GVP så kommer det även fungera till deras kort.

A2630 kan kopplas mellan 68000 och 68030 med en musknapptryckning vid start, A3001 behöver en speciell omkopplare.



Här ser man hastighetsskillnaden mellan vanlig Amiga, Amiga med CBM A2630 kortet och Amiga med GVP A3001 kortet. Värdena har fåtts med programmet Speed av Jez San.

Därför är 68030-kortet snabbare

68030 klarar fler instruktioner per sekund (klockfrekvens), nästan 50Mhz i de snabbaste versionerna.

Dessutom har 68030 en 32-bit buss. 68000 har bara en 16-bitars.

68000 kan hantera 32 bitar i många av sina instruktiner men har bara 24 adressbitar som hämtar och lämnar data till minnet med 16 bitar åt gången. 68030 gör det med 32 bitar åt gången. Detta ökar hastigheten avsevärt.

68030 har 256 bytes instructions-cache och 256 bytes data-cache. Cache är ett minne som finns i samma chip som processorn. Dit flyttas kod och data innan det används av processorn. Detta gör att program med exempelvis små loopar kan kan gå mycket snabbare i cachen.

68030 har burst-mode. Normalt tar det tre klockcykler för 68030 att få tillgång till något från minnet. Med burst-mode tar det första 32-bit-ordet tre klockcykler, men de tre följande tar endast en klockcykel var (speciella, snabba minnen krävs för burst-mode).

68881/68882 matteprocessor (FPU) kan anslutas till 68030. FPU gör beräkningsintensiva program mycket snabbare.

Matteprocessor

Det går att ansluta en matteprocessor till 68000, men den blir inte alls lika effektivt som på en 68030. För att utnyttja matteprocessorn fullt ut måste programmen vara specialskrivna men vanliga program som använder Commodores mattebibibliotek går även snabbare med FPU.

68030 har även ett par förbättrade och nya instruktioner. Program som använder dem måste vara specialskrivna (kompilerade) för att utnyttja dem och fungerar då inte på vanlig 68000.

68030 har inbyggd Memory Managment Unit (MMU).

Denna enhet har egentligen inget med hastigheten att göra. MMU är något som skyddar och tar hand om minnet. Detta gör t.ex att ett program inte kan skriva över ett annat av misstag.

Amigans operativsystem använder inte MMU idag men ska man köra Unix det ett krav.

Problem med 68030

Alla välskriva program fungerar med 68030. Men alla program är inte skrivna enligt Commodores "regler". Många spel med exempelvis självmodifierande kod är fel enligt beskrivningarna och fungerar således inte.

Självmodifierande kod används ofta som kopieringsskydd i spel för att göra program svårare att följa. Liknande kod används också för att göra programmen mindre och snabbare.

Problemet med den självmodiefierande koden uppstår i cachen eftersom programmen ändrar koden i minnet. Men eftersom koden i cachen inte ändras leder detta oftast till att datorn kraschar.

Andra problem är program som använder processorn för timing, använder de åtta sista adressbitarna till annat än adressering med mera.

PH

Rädda sommaren med rätt datorbok



Äntligen, alla läsare, kan ni få svar på era bokfrågor.

I tabellen nedan får ni en snabborientering i alla böcker Datormagazin recenserat. Där hittar ni omdömen om böckerna, pris, språk, typ av bok och mycket mera.

OBS! Tabellen forts. på sid. 26

Sommar...

Ofta betyder det en tid utan dator, hårt men sant. Man kan inte ha med sig datorn överallt. Tyvärr räcker Datormagzin kanske inte hela Sommaren. Låt ingen tid gå förlorad, böcker kan läsas i hängmattan, båten, bilen osv. Välj rätt sommarlektyr med Datormagazin:s stora boköversikt. Alla böcker DM hitills recenserat finns med här.

OBS

Tänk på att böcker som recenserats i gamla nummer kanske inte finns längre. Priserna på gamla böcker kanske inte heller stämmer längre.

Tänk även på att det är skillnad på C64 och Amiga. C64 är fortfarande nästan exakt samma dator som när den kom, men Amigan förändras hela tiden med nya versioner av operativsystem, chip och datormodeller. Vissa gamla Amiga-böcker är idag väldigt inaktuella, ofta har dock samma bok kommit i ny uppdaterad utgåva.

Titel:	Område:	Boktyp:	Språk:	Förlag:	Pris:	Sidantal:	ISBN:	Författare:	Test i Nr:	Vi tycker:
Allmänna böcker										
Advanced C Programming	C programmering	Lärobok. Avancerad	engelska	Prentice Hall	358 kronor	-	0-89303-473-8	J T. Berry	11/88	Välskriven, tar vid där andra böcker slutar.
Advanced 6502 programmering	6502-maskinspråk	Avancerad lärobok	engelska	Sybex	253 kronor	-	0-89588-089-X	R. Zaks	3/88	Utförlig och grundlig men gammal och tråkig.
Arbeta med C	C-programmering	Referens	svenska	Pagina	-	240 sidor	91-86200-40-2	J A Illik	4/88	Hyfsad som uppslagsbok, mycket Unix-inriktad.
Artificial Intelligence	AI	Lärobok	engelska	McGrawHill	400 kronor	300 sidor	-	H. Schildt	2/89	Bra om AI, Expertsystem och hur de skrivs i C.
Avancerad C	C-programmering	Lärobok	svenska	Pagina	-	-	-	S. Prata	9/87	PC-inriktad, inget för andra datorägare.
Basic handboken	Basicprogr.	Referens	svenska	Pagina	360 kronor	512 sidor	91-86200-25-9	D A. Lien	16/88	Bra referensbok för konvertering mellan maskiner.
Basic to C conversion manual	C-programmering	Lärobok	engelska	Prentice-Hall	179 kronor	200 sidor	-	R J. Traister	14/88	Bra komplement till C läroboken.
C A reference manual	C-programmering	Referens	engelska	Prentice-Hall	-	-	-	Harbison, Steele	14/88	Ett måste för erfarna C-programmerare.
Common C Functions	C	Program-listningar	engelska	Que Corp	-	275 sidor	0-88022-069-4	K J. Brand	9/89	Tveksamt om denna bok behövs.
Complete C Reference, the	C-programmering	Referens	engelska	McGrawHill	300 kronor	750 sidor	0-07-881263-1	H. Schildt	1/88	Ett gott C-köp. Det mesta om C finns här.
Computer Graphics	Grafikprogrammering	Lärobok	engelska	Prentice-Hall	-	400 sidor	0-13-165598-1	D. Hearn, M. Pauline	13/88	Bra om datagrafik, goda mattekunskaper krävs.
Computer Viruses	Datavirus	Referens	engelska	Abacus	265 kronor	-	-	-	7/89	För virusintresserade PC-ägare.
CP/M Plus Handbook	CP/M	Allmän	engelska	Sybex	-	248 sidor	0-89588-158-6	A.R. Miller	4-5/87	Bra, utförlig CP/M-handbok
C Programming Language, the	C-programmering	Referensbok	engelska	-	-	-	0-13-110163	B W. Kerninghan, D M. Ritchie	12/88	Definitionen på C. Utmärkt referensbok för proffs.
Data lexicon	Dataordbok	Referens	svenska	Columna	-	233 sidor	91-7942005-2	J Troell	15/88	Bra men väl "smal" dataordbok.
Electronic Battlefield	Spel	Strategitips	engelska	Compute	-	-	0-87455-117-	B. Guerra	15/88	Ett måste för strategifans
Experiments in AI for microcomputers.	Artificiell intelligens	Lärobok	engelska	SAMS	169 kronor	160 sidor	0-672-22501-8	J Krutch	7/88	Vettig bok i basic. Lär ut grunder i AI.
From Basic till C	Lärobok i C	Lärobok. Svår	engelska	Compute	-	-	0-87455-026-2	H M Templeton	10/88	Bra C lärobok, kräver goda Basickunskaper.
Home computer wars, the	Datahistoria	Commodores historia.	engelska	-	-	-	-	M S. Tomczyks	11/88	Rolig och intressant om Tramiel på Commodore, bör läsas med en nypa salt.
Introduktion till Pascal	Pascal	Lärobok	svenska	Sybex	295 kronor	412 sidor	3-88745-207-9	R. Zaks	5/89	Bra Pascallärobok.
Koppla v.24/RS-232	Serieportar	Referens	svenska	Sybex	145 kronor	-	-	J. Campbell	9/87	Saklig röra om ännu rörigare standard.
Mitt första basicprogram	Basicprogrammering	Lärobok	svenska	Sybex	190 kronor	200 sidor	3-88745-300-3	R. Zaks	1/88	Bra lärobok om enkel Basic för nybörjare.
M68000	68000-referens	Referens	engelska	-	-	-	-	-	10/88	Utmärkt uppslagsbok om 68000 för proffs.
Nyckeln till C	C-progammering	Referens	svenska	Pagina	125 kronor	-	-	A C. Planz	11/89	Om ANSI C. Finns bättre refernsböcker.
Nyckeln till datorn	Om datorer	Introduktion	svenska	Sybex	99 kronor	55 sidor	-	G.Redmalm	2/87	Det finns bättre sätt att introducera sig till datorer.
Programmera I C	C	Lärobok	svenska	Pagina	360 kronor	560 sidor	91-86200-35-6	M. Walte, S. Prata, D Martin	8/89	Välskriven, lättläst och rolig bok om C.
Programmera i C	C-programmering	Lärobok	svenska	Columna	298 kronor	-	91-7942-011-7	K A. Jamsa	13/88	Bra (bästa?) lärobok till C på Svenska.
Programmera 68000	68000 maskinspråk	Lärobok. Svår-	engelska	Pagina	-	-	-	S. Williams	6/88	Inget för amatörer eller Amigaägare.
RS232 made easy	Kommunikation	Lärobok. Enkel	engelska	Prentice Hall	-	-	-	M D. Seyer	11/88	Värdelös.
Sub battle Commander	Spel	Strategitips	engelska	Compute	-	-	0-87455-127-7	R G. Sheffield	7/89	Rolig och intressant för ubåtssimulator-älskare.
Uppslagsbok för datafreaks	Ordbok data	Referens	engelska	Tiden	-	-	91-550-2976	G L. Steele	4/90	Rolig bok om datauttryck typ FOO.
Users guide to GEOS	GEOS	Lärobok. Enkel	engelska	Compute	-	165 sidor	0-87455-080-7	N J. Salkind	13/88	Onödigt simpel bok om redan enkla GEOS
Using DeLuxe Paint II	Grafik	Lärobok	engelska	Compute	-	212 sidor	0-87455-111-0	S. Anzovin	16/88	Bra med onödig bok.
40 great flight simulation adventures	Spel	Strategitips	engelska	Compute	189 kronor	152 sidor	0-87455-022-X	C. Gulick	16/88	Hitta godbitarna i Flight Simulator II
68000 Reference Guide	68000	Referens	engelska	Melbourne-House	219 kronor	-	0-86161-166-7	-	6/89	Hyffsad referensbok om 68000-processorn.
Amiga-böcker										
Advanced AmigaBasic	Basicprogrammering	Lärobok. Avancerad	engelska	Compute	241 kronor	466 sidor	0-87455-045	R. Halfhill & C. Brannon	6-87	Mycket bra för de som vill behärska AmigaBasic fullt ut.
Amiga applications	Basicprogrammering	Listningar	engelska	Compute	241 kronor	438 sidor	0-87455-053-X	B. Flynn	7/87	Många bra program, men vem orkar knappa in?
Amiga assembly lanuage programming	assemblerprogrammering	Lärobok	engelska	TAB Books	195 kronor	-	0-8306-2711-1	J. Commander	9/89	Assembler för nybörjare. Lite inaktuell, skrapar endast på ytan.
AmigaBasic Inside & Out	Basicprogrammering	Lärobok	engelska	Abacus	335 kronor	550 sidor	-	-	8/89	Bra valuta för pengarna, det mesta om AmigaBasic
Amiga C for advanced programmers	C-progammering	Lärobok. Avancerad	engelska	Abacus	335 kronor	-	1-55755-046-8	-	12/89	Vettig kursbok om mer avancerad C.
Amiga Companion, the	Amiga	Nybörjarbok	engelska	Amiga World	-	-	0-928579-01-8	R. Peck	4/90	Välskriven bok för nybörjaren.
Amiga Diskdriver Inside & Out	Diskettstationer	Referens	engelska	Abacus	350 kronor	-	1-55755-042-5	-	13/89	Bra men smal bok om diskettstationerna.
AmigaDOS inside & Out	DOS och CLI	Referens	engelska	Abacus	260 kronor	-	1-55755-041-7	-	10/89	Utförlig CLI-handbok lite om AmigaDOS
AmigaDOS Quick Reference	CLI	referens	engelska	Abacus	125 kronor	-	1-55755-049-2	-	7/89	Fel namn på bra bok, bra om CLI-kommandon.
Amiga for beginners	Nybörjarbok	Lärobok	engelska	Abacus	245 kronor	177 sidor	-	-	2/89	För nyblivna Amigaägare.
Amiga hardware reference guide 1.3	Programmering	Referens	engelska	Addison Wesley	330 kronor	-	0-201-18157	-	17/89	Hårdvarubibeln. Ett måste.
Amiga machine language	Maskinspråk	Lärobok	engelska	Abacus	265 kronor	250 sidor	1-55755-25-5	S. Dittrich	5/89	Inget för nybörjaren. Full av brister.
Amiga maskinspråk	Maskinspråk	Lärobok	svenska	Pagina	290 kronor	-	91-86200-84-4	S. Dittrich	17/89	Ingen komplett lärobok, inget för nybörjare.
Amiga MicroSoft Basic Programmers Guide	Basicprogrammering	Lärobok	engelska	-	289 kronor	354 sidor	0-673-18523-0	W B. Sanders	6/87	Bra för nybörjare i AmigaBasic
Amiga Programmers Handbook	Programmering	Referens	engelska	Sybex	-	650 sidor	0-89588-367-8	P. Mortimer	1/88	Mycket bra referensbok, inget för nybörjare.
Amiga Programmers Handbook vol. 2	Programmering	Referensbok	engelska	Sybex	-	400 sidor	0-89588-384-8	P: Mortimer	2/88	Mycket bra referensbok, inget för nybörjare.
Amiga ROM kernal reference manual, Includes & Autodocs	programmering	Referens	engelska	Addison Wesley	450 kronor	-	-	-	7/89	Bra referensbok. Det mesta finns på diskett.
Amiga ROM Kernal reference manual, Libraries & Devices 1.3	Programmering	Referens	engelska	Addison Wesley	480 kronor	1000 sidor	-	-	6/90	Ett måste för seriösa Amigaprogrammerare.
Amiga System Programmers Guide	Programmering	Allmänt	engelska	Abacus	399 kronor	-	3-59755-034-4	-	11/89	Onödigt rörig. För mycket fakta på för litet utrymme.
Amiga Tricks & Tips	Basicprogrammering	Allmänt	engelska	Abacus	265 kronor	340 sidor	0-916439-88-7	Bleek, Maelger, Weltner	5/89	Bra bok för de som pysslar med Amigabasic
Amiga 3D in Basic	Basicprogrammering	Listningar	engelska	Abacus	265 kronor	358 sidor	1-55755-044-1	-	12/89	150 sidor basiclistningar. Goda mattekunskaper krävs.
Compute AmigaDos reference guide	AmigaDos	Referens	engelska	Compute	-	-	-	-	3/86	Lättfattligt om CLI-kommandon
Compute's Amiga programmers Guide	Programmering	Allmänt	engelska	Compute	-	450 sidor	-	-	1/87	Prisvärd om programmering i Basic, C, Assembler samt AmigaDos.
Compute's first book of Amiga	Programmering. Allmänt	Lärobok	engelska	Compute	250 kronor	-	-		4-5/87	Dålig blandning om programmering. Ej prisvärd.
Inside Amiga Graphic	Grafikprogrammering	Lärobok	engelska	Compute	219 kronor	300 sidor	-	-	4-5/87	Lätt om grafikprogrammering på Amigan i Basic, C och assembler.
Inside the Amiga	Programmering	C-listningar	engelska	SAMS	-	450 sidor	0-672-22468-2	J T. Berry	2/88	Värdelös, bäst som bokstöd.
KickStart Guide to the Amiga	Programmering	Översikt	engelska	Adriane	185 kronor	-	0-9512921-02	-	4/88	BOKEN. Ett måste i var seriös programmerares bokhylla.
Programmers's Guide to the Amiga	Programmering	Referens	engelska	Sybex	295 kronor	351 sidor	-	R. Peck	4-5/87	Bra för C-programmerare. Alternativ till ROM-kernal.
64-böcker										
Basic C128 training guide	Basicprogrammering	Nybörjarbok	engelska	Abacus	245 kronor	295 sidor	0-916439-54-x	F. Kampow	12/89	Inget för nybörjare även om det är en nybörjarbok.
CAD on C128	CAD	Allmänt	engelska	Abacus	265 kronor	310 sidor	0-916439-36-4	W. Helft	11/89	Lättläst om CAD (Computer aided design), många programlistningar. Men vem behöver denna bok?
CBM collection V.2	C64/Vic20	Listningar	engelska	Compute	185 kronor	267 sidor	0-942386-70-1	-	8/87	Många långa listningar. Vem orkar knappa in alla?
CBM128 Programmers Reference Guide.	Om datorn	Referens	engelska	Bantam	-	300 sidor	0-553-34292-4	-	4/86	Allt om C128, även C64. Svårgenomtränglig
Commodore peripherals	Tillbehör	Referens	engelska	Compute	-	-	-	Knott, Prochnow	10/87	Förbättrad prislista, inget mer
Compiler design & Implementation for C64/C128	Programmering	Allmänt	engelska	Abacus	-	-	0-916439-35-6	V. Sasse	1/87	Krångligt om kompilatorer till C64.
Compute's first book of C128	Programmering	Nybörjarbok	engelska	Compute	215 kronor	217 sidor	0-87455-059-9	-	8/88	Sedvanligt hög Compute klass om C128 programmering allmänhet.
Compute's Second book of C64	Programmering	Listningar	engelska	Compute	185 kronor	289 sidor	0-942386-44-2	-	4/88	Många mycket bra program men ack så långa.
Compute's Second book of C128	Programmering	Lärobok	engelska	Compute	245 kronor	297 sidor	0-87455-077-7	-	4/88	Mycket bra bok, många bra men långa programlistningar.
Compute's 128 Programmers Guide	Programmering	Allmänt	engelska	Compute	-	-	-	O. Cowper	3/86	Bra och lättfattligt om C128 programmering
Creating Adventures on C64	Spelprogrammering	Lärobok	engelska	-	79 kronor	172 sidor	-	Gifford, Young	2/87	Bra för kommande äventyrsskapare.
C64 Computing	C64	Nybörjarbok	engelska	Compute	-	-	-	I Sinclair	3/88	Bättre än C64 instruktionerna som följer med, inget mer.
C64 Games book	Spel	Listningar	engelska	Melbourne House	119 kronor	210 sidor	-	D. Ramshaw	2/87	Roliga med långsamma spel i Basic.
C64 Matematik på Vic64	Basic	Lärobok	svenska	Förlagsgruppen	-	-	91-86398-44-X	C. Kosniowski	1/86	Bra bok för matteintresserade
C64 Programmers reference guide	allmänt	Referens	engelska	-	300 kronor	300 sidor	-	-	3/87	Ett måste för alla C64 ägare som vill kunna allt om C64.

Bli en interrupt guru

Denna handbok i Amiga interrupts är skriven av ingen mindre än Carl Sassenrath, mannen som skrev Exec.library, grunden för hela Amigans OS.

Bokens fulla titel är "Guru's Guide to the Commodore Amiga, Meditation #1 — Interrupts". Den skrevs av Carl Sassenrath. Mannen som skrev själva kärnan till Amigans operativsystem — Exec.Library. Han, om nån, borde veta hur interrupts fungerar på Amigan.

Boken är ganska tunn, men innehåller ändå all den information som de officiella manualerna saknar. För en programmerare är denna bok rena drömmen. Här förklaras hur man gör program som på ett systemvänligt sätt utnyttjar interrupts.

Han förklarar hur man gör både i assembler och C, tyvärr är dock alla exempel till för Manx C.

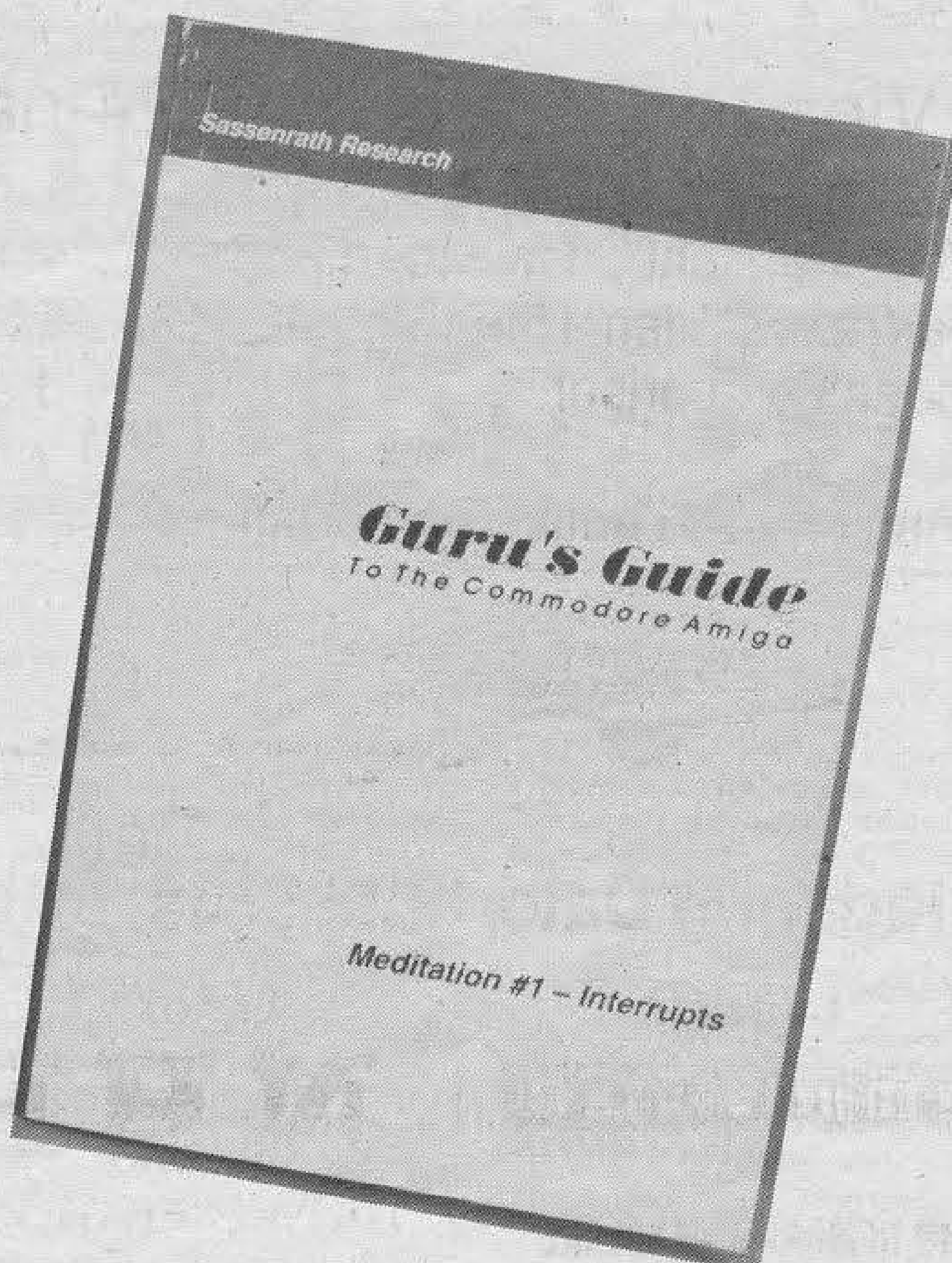
De går inte att köra som de ser ut i Lattice C. Med lite assemblerkunskaper kan man dock få det att fungera även med Lattice C. C-delarna av programmen är inte så väldigt avancerade, så de som bara programmerar i assembler borde inte ha några större problem att översätta C-koden till assembler.

Jag kan inte göra annat än rekommendera folk att köpa denna bok om de är intresserade av interrupts.

Att boken kallas "Meditation #1" får mig hoppas att detta bara är den första i en rad av böcker från Carl Sassenrath om Amigan. Det här är den sortens manualer som Amigan (hittills) saknat.

Björn Knutsson

Fakta:
Guru's Guide to the Amiga, Meditation #1 — Interrupts
Av: Carl Sassenrath
Förlag: Sassenrath Research, P.O. Box 1510, Ukiah, CA 95482, USA
Pris: 14.95 dollar (90 kronor)
Svensk importör: saknas



Guru's Guide innehåller all den information som den officiella manualen saknar.

Ataris grundare till Commodore

■ Cirkeln sluter sig i USA där Commodore nu anställt Ataris grundare Nolan Bushnel som marknadsstrateg. Som många känner till är Commodores grundare numera ägare till Atari.

Faxa med Amigan

■ Från **Michtron** finns nu tillbehör för att skicka och ta emot fax via Amigan.

Programvaran kan programmeras att skicka flera olika fax per dag och i programmet finns en telefonbok på 1000 nummer. Inkomna meddelanden kan sparas på disk. Paketet klarar faxmaskiner av typ 3 Pris inkl 9600 bps modem 690 pund (ca 7600 kronor). Tel: 00944-762 59692.

Gör Amigaprogram på en PC

■ **Lattices** nya version av **Amiga cross kompiler** till PC kan man göra Amigaprogram i C på en PC.

Det kan vara en fördel då man ska skriva om PC-program så de passar Amigan.

Kompilatorn är nu helt Lattice C5.0-kompatibel. Pris för uppgradering 350 dollar (ca 2200 kronor), nypris 750 dollar (ca 4600 kronor). Lattice Inc. 2500 S Highland Avenue, Lombard, IL 60148. Tel: 009 1 708 916 1600.

Två nya tunga ordbehandlare

■ De två stora grafiska ordbehandlarna till Amiga kommer nu i nya versioner.

New Horizon har just släppt version 3.0 av **ProWrite** . Den kommer med företagets "buggfri garanti" som betyder att om man hittar en bugg i programmet så åtar sig New Horizon att fixa den inom en viss tid eller så får man pengarna tillbaka.

Ungefär samtidigt släpper **Micor System Software** (MSS) en ny version av **Excellence!** .Version 2.0 ska vara betydligt snabbare, ha definierbar avstavning; obegränsade grafikmöjligheter per dokument med mera.

Distributör ProWrite: ProComp, tel: 0472-712 70.

Distributör excellence!: HK Electronics, 08-733 92 90.

Desktopkriget rasar vidare

■ **PageStream** (Publishing Partner) 2.0 har just aviserats av **Soft Logic**. De största skillnaderna från 1.8 förutom buggfixar är Agfa Compugraphics outlinefonter som ger större noggrannhet på både skärm och skrivare.

Professional Draw 2.0 från **Gold Disk** förväntas nu vara klar. Största skillnaderna förutom buggfixar från 1.0 är att 2.0 är mellan fem och tio ggr snabbare, text kan nu skrivas utefter friritad linje och i t ex cirklar. Speciella "ditheringrutiner" gör att man kan se över 1000 färger på skärmen samtidigt.

Professional Page 2.0 är aviserad med kommer troligen inte förrens i höst.

Distributör PageStream: Pro-Comp, tel: 0472-712 70.

Distributör Gold Disk produkter: Karlberg & Karlberg, tel: 046-474 50.

Nya modem till Amigan

■ **Applied Engineering** är har gjort ett internmodem till Amiga 2000 (Supra har ett sedan tidigare). Modemet heter **DataLink2000** och är ett 2400 bps modem med MNP 5 kompression och felkorrigering som ger upp till 4800 bps. Med modemet levereras även ett kommunikationsprogram. Modemet kan kompletteras med programvara för at sända fax. Datlink Express är externt modem som fungerar med de flesta datorerna idag. Alla modemen har fem års garanti.

Pris DataLink 2000: 159 dollar (ca 1000 kronor), med MNP 5: 189 dollar (ca 1200 kronor). SändfAX-program 39 dollar (ca 240 kronor).

Datalink Express: 249 dollar (ca 1600 kronor), med MNP 5 — 299 dollar (ca 1800 kronor), sändfax-program 79 dollar (ca 500 kronor).

Applied Engineering, P.O. Box 5100, Carrollton, TX 75011, USA. Tel: 0091-214-241-6060.

— Snabbtitten —



Se så vackra bilder man kan göra med programmeringsspråket AMOS.

Gör dina egna proffsspel

■ AMOS är ett programmeringsspråk för att göra spel. Det utvecklats ur STOS som funnits till Atari ST i ett par år. AMOS är en mycket avancerad BASIC-dialekt.

AMOS har mycket att erbjuda. Vad sägs om över 400 kommandon. Man kan hantera upp till 400 hårdvarusprites samtidigt. AMOS kan hantera åtta olika skärmar i i HAM, Extra-Half-Brite och alla andra grafikmoder samtidigt. Programmet klarar att köra interruptdriven musik skriven med Sound Tracker. Dessutom medföljer en avancerad sprite-editor, en ljudeditor och ett speciellt animeringspacket.

Enda nackdelen jag kunde se i demonstrationen var att den verkade slöa ner lite grann när man hade många BOBS aktiva på skärmen samtidigt.

Håll ögonen öppna efter en fullständig test som kommer så fort AMOS släppts.

Stefan Jakobsson

Dubbel KickStart

Vissa felskrivna program fungerar endast med KickStart 1.2 eller med Kickstart 1.3 (mest spel). Nu när 2.0 kommer beräknas komma i höst/vinter så kommer betydligt fler program att ha problem. Uppgraderar man till 2.0 så kommer även ett antal nyttoprogram ha problem under en övergångsperiod (tills nya versioner kommer).

Ett lätt sätt att då kunna byta mellan olika OS versioner kommer då att bli mer aktuellt än tidigare.

En del bränner även sina egna ROM med olika ändringar och patchar i och vill lätt kunna byta mellan två ROM.

Med en så kallad KickStart-switch kan man lätt byta mellan två olika ROM i Amiga 500 och Amiga 2000. Man kan bara byta då datorn är av slagen, gör man det då den är på kan den skadas.

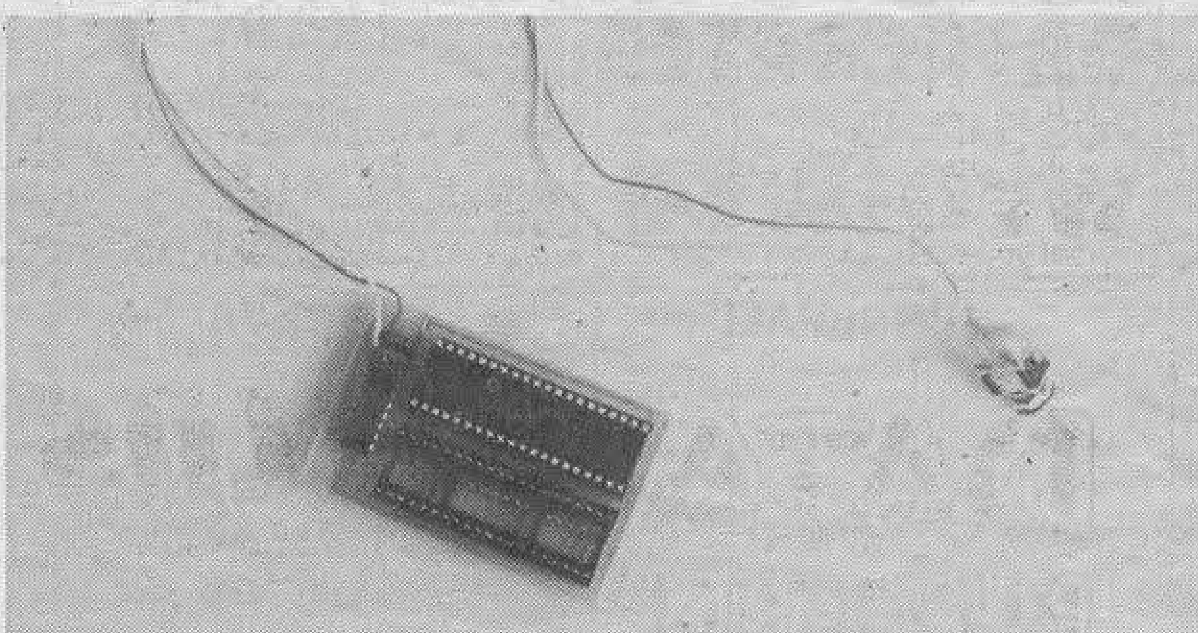
Den kickstartswitch vi testat kommer från Silvex-Videoteknik. Den är enkelt byggd och är ett litet kort som placeras där ROM chipet normalt sitter. På kortet finns plats för två ROM:ar som man kan byta mellan med en liten omkopplare.

Omkopplaren sitter på en sladd. På en Amiga 500 kan man t ex borra ett hål bredvid diskuttaget och placera omkopplaren där.

En kickstartswitch är en enkel pryl man kan ha stor nytta av ibland, den här fungerar utan problem.

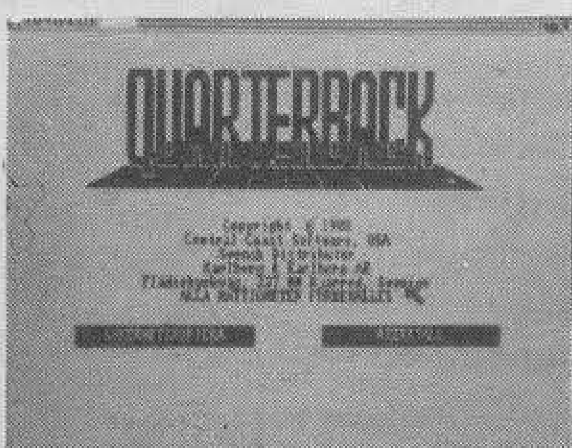
Pris: 445 kronor inkl moms inkl ett ROM.

Leverantör: Silvex Videoteknik, Lambohov Centrum, Tröskaregatan 5, 583 30 Linköping. Tel: 013-21 35 40, Fax: 013-21 45 41.



Den här kickstartswitchen lär fungera utan problem.

Smidigare Quarterback



Quarterback v 4.0 kostar 795 kronor och distribueras av Karlberg & Karlberg.

■ Version 4.0 av Quarterback är inte ett stort steg framåt, men den är lättare och smidigare att arbeta med än tidigare versioner.

Det populära backupprogrammet "Quarterback" har nyligen släppts i en ny version (v 4.0) från Central Coast Software. De som köpt programmet och registrerat sig bör redan ha fått ett brev från CCS där de erbjuds uppgradera för 10 dollar.

Den nya versionen innehåller inte så många nyheter som man skulle ha väntat. De viktigaste förändringarna är:

• Alla hårddiskar visas numer som med sina namn för att förenkla valet av disk att göra backup på.
• Bättre kontroll av disknummer för backupdiskarna. Detta gör det enklare att hålla reda på vilken disk som är vilken när man återställer.
• Programmet piper till för varje disk som är klar, istället för när båda är fulla.
• Programmet kan numer hantera upp till 1000 backupdiskar och 100000 filer.
• Mätare adderad för att man lätt skall se hur full en backupdisk är.

Dessutom har ett antal buggar fixats.

Det är inte direkt frågan om några revolutionerande förbättringar, men den känns helt klart lättare och smidigare att arbeta med nu.

Intressant att notera är att versionsnumret hoppat från 2.3 direkt till 4.0 trots att det bara är smärre skillnader. Orsaken till detta är att det finns en piratkopia ute som någon ändrat i och kallat 3.0. Jag vet inte vad som är ändrat i denna version utöver versionsnumret, men med tanke på att det är samma sorts folk som ändrar i program som skriver virus så skulle jag inte våga anförtro min hårddisk till en icke officiell version av något så viktigt som ett backup-program.

Björn Knutsson

STOR PRISTÄVLING, "DATA-TIPSET"!!

Var med och tävla. Vinn en Commodore 24-nålars färgskrivare (Värde 5.495:-)

Hämta ditt tävlingsformulär i någon av de nedanstående butikerna under rubriken "Sverige Runt". Tävlingen pågår under hela sommaren, ända fram till den 16:e augusti, så ta chansen. Du kan vinna många fina priser.

OBS! Tävlingsformulären finns endast i butikerna nedan.

Vinn vinn vinn vinn vinn vinn vinn vinn vinn vinn vinn
1:a pris: Commodore 24-nålars färgskrivare*
2:a pris: Supra Ram 500*
3:e—5:e pris: 20 st TDK-disketter med magnetask*
Vinnarna presenteras i Datormagazin nr 13 (13/9)
* Priserna har skänkts av Alfa Soft.









"De ledande Datorbutikerna, från Ystad till Haparanda"

BORÅS
DATA BUTIKEN
I BORÅS AB
AUKTORISERAD ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR
COMMODORE
ATARI, MAXELL
STAR, FERROTEC
STANS STÖRSTA SORTIMENT PÅ PROGRAM
ÅSBOGATAN 26, 502 44 BORÅS
TEL 033-12 12 18, FAX 033-11 22 30

BROMMA
CHIPPEN DATABUTIK
DIN HEMDATORHANDLARE I VÄSTERORT
COMMODORE ● ATARI
ULVSUNDAV 181, 161 30 BROMMA(INTILL B&W)
TEL. 08-28 78 68

FINSPÅNG
NHE
DATA-ELEKTRONIK
Stora Allén 27 - (Östermalm)
612 02 Finspång
Tel 0122-188 42
För
Commodore — Atari — IBM-PC komp.
Hyra — Leasing — konto.
Gratis katalog

HÄRNÖSAND
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Köpmang 10, Härnösand
Tel: 0611-162 00

HÖGANÄS
MD DATA KONSULT
042-411 11
Där klokt folk köper HÅRDVARA — Billigt —
Butik: Kullag 35, Höganäs

KALMAR/ÖLAND/NYBRO
RTD electronic
Kaggensg 37, 390 03 KALMAR
Tel 0480-248 52
VI ÄR STÖRST OCH BÄST PÅ
C-64 • Amiga • Atari • Sega • PC
Vi lagar din hemdator inom 24 tim!
ÄVEN POSTORDER, DE' DU!

KOPPARBERG
DATAKRAFT AB
Disketter till grossistpris.
Tillbehör bl a reflexskydd.
Konstmästargatan 18
714 00 Kopparberg
Tel: 0580-127 05
Fax: 0580-100 12
Ordermott dygnet runt

LINKÖPING
DATAMASKINEN AB
Östergötlands Amiga Centrum
Amiga — Archimedes
Nyttoprogram, spel och tillbehör.
Kom in och ta en titt!
Nygatan 22, 582 24 Linköping
Tel 013-11 25 77, Fax 013-11 06 16

MALMÖ
COM-X HEMDATORSERVICE
Sveriges snabbaste och billigaste?!
Serviceinstans för de ledande hemdatormärkena!!!
Vi tar även hand om Commodore riksgarantiservice i samarbete md Scandbiz
Ridspögatan 10, 213 77 MALMÖ
Tel: 040-21 13 15, 49 47 94

NORA
BERGSLAGENS DATA
Vi har allt till din C64/Amiga och PC även postorder.
- Kvalitet och kunnande får du på köpet!
Prästgatan 6, Nora
0587-140 91
Telefontider 10.00-18.00

NORBERG
VERTEX
LA-DATA
LARKMAN INVEST AB
Commodore Auktoriserad återförsäljare ATARI
Commodore, Atari, Star, Philips
Tel 0223/209 00
Butik
Engelbrektsgatan 63
NORBERG

NORRKÖPING
Ledande på Atari & Commodore
datacenter HEMDATA
Drottninggatan 19, Norrköping
011-18 45 18
DATACENTER
POSTORDER
WYOIWYG
What you order is what you get...

S:T OLOF
Fråga:
Kan vi verkligen skaffa fram allt till Din hemdator?
Svar:
TESTA OSS!!!
DATORAFFÄREN
MEGABITEN
C-64/128 ATARI ST AMIGA
POSTORDER
0414-609 17

STOCKHOLM
Norra Europas största datorbutik
Över 400 kvm datatillbehör
DATA KOMPANIET
SVEAVÄGEN 47 STOCKHOLM 304640

STOCKHOLM
Vi kan Amiga. —Bästa priser!
DATA & HIFI I VASASTADEN AB
S:t Eriksgatan 98, 113 31 STOCKHOLM
Tel: 08-34 66 11. Fax 08-34 58 46
Auktoriserad återförsäljare/serviceverkstad av Commodore

STOCKHOLM
1000 st dataspel C64
fr. 19:-
SPELSPECIALISTEN
TRADITION
Stockholm•Sturegallerian•08-611 45 35
Göteborg•Femmanhuset•031-15 03 66
Linköping•Gyllenhuset•013-11 21 04
SENASTE NYTT: 031-150365

SUNDSVALL
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Sjögatan 7, Sundsvall
Tel: 060-11 08 00

UDDEVALLA
ELLJIS
Trading AB
UDDEVALLA
0522/353 50.
VÄXJÖ
Storgatan 36, 0470/151 21.
ORREFORS
0481/306 20.

UPPSALA
SILICON VALLEY
Fyristorg 10, 752 20 UPPSALA
Uppsalas mest välsorterade datorbutik!
Betydligt större spel sortiment än de som anser sig ha Sveriges största!
Spel, nyttoprogram, tillbehör till:
Amiga, Atari ST,
C 64, Mac, PC
Tel 018 - 11 70 60, Fax 018 - 11 54 70
Kan du inte komma in skickar vi gärna mot postförskott!

PD-DISKER
15,- pr. stk!
(Medlemspris)
Vi har det meste i PD-disker til Amiga! Blant annet FISH 1-320, ACS 1-150 osv. Kjøp vår doble katalogdisk (25 kr) for nærmere info!

Normalpris	**18,-**
Medlemskap	**150,-**
Dobbel katalogdisk	**25,-**
Tomdisker	**7,50**

Prisene er inkludert porto.
Som medlem får du tilsendt bladet PD-posten med klubbdisk gratis 6 ganger årlig. Det følger et gratisnummer med katalogdiskene!
Norsk PD-bibliotek
Ranviksvingen 7A
3200 SANDEFJORD
NORGE
Tlf: +34 67004/63504
Diskene forskuddsbetales til:
Postgiro: 0824 0951399
Bankgiro: 6272.05.22689

ÖSTERSUND
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Törnstensgr 11, Östersund
Tel: 063-12 12 22

Denna ruta kostar endast 350:-

08-34 81 45
annonskontakten

Gå med i Sverige Runt redan nästa nummer. Då kör vi vidare med Datatipset

Hjälpen i samplerdjungeln

Samplerdjungeln tätnar mer och mer. Men du behöver inte gå mycket längre in än så här. Datormagazins testare anser nämligen att Microdeal's senaste två samplers, Mastersound och AMAS, är mycket prisvärda. Båda har dessutom bra ljudkvalitet och mjukvara.

Efter att ha lyssnat på diverse soundtrackersnuttar och demolåtar blir man kanske sugen på att göra något liknande (och förhoppningsvis bättre) själv. Ofta kan man tycka att de ljud som används blir lite tjatiga efter ett tag, alltså behövs det NYA ljud hela tiden. Det är då behovet av en sampler dyker upp.

En vadå, va'fårå, undrar Du. (Och om inte du undrar så kan du vara säker på att någon annan gör det).

En sampler är en liten låda som anslutes till parallelporten i din dator. Den har alltid minst en kontakt för anslutning till din stereo eller freestyle odyl. Det det handlar om är att göra om analoga signaler till digitala motsvarigheter som datorn kan använda sig av. När man har digitaliserat sitt favoritljud kan man använda det i en uppsjö av program för att skrämma slag på sin omgivning.

Oscilloscopefunktion

Mastersound heter Microdeal's billigare modell av soundsampler. Den kommer komplett med mjukvara och kostar i skrivande stund cirka 400 kronor. Mjuvaran är väl genomtänkt och har mängder med finesser. De vanliga klipp, kopiera och klistra finns givetvis med.

Därtill finns det bla. verktyg för att göra "fadein" och "fadeout", vilket är mycket användbart när man har klippt ut ett ljud ur en låt. Man får nämligen lätt ett "klick" i början eller slutet av ljudet beroende på att nivån inte är noll.

Det finns en oscilloscopefunktion för att man lätt ska kunna ställa in rätt ljudnivå innan sampling. Man kan spela ljuden baklänges och göra loops. Det är möjligt att ställa in en nivå som inljudet måste nå innan samplingen börjar. Maximala samplingsfrekvensen, en viktig faktor när man väljer sampler, är mycket hög, 55,9 Khz! (Att jämföras med CDskivor som nöjer sig med 44Khz)

Viktigaste poängen

En av de viktigaste finesserna är dock att programmet kan använda sig av Fastram för sampling. Detta betyder inte så mycket om man har en standard Amiga, men har man 1 meg eller mer minne får man plats med låååanga samples.

När jag först startade programmet och laddade något av de medföljande ljuden, kunde jag inte förstå varför ljudet inte syntes på skärmen fast det lät i högtalaren. Det visade sig att ljudet fanns där om jag zoomade in vågdisplayen maximalt. Med 5Meg minne fick jag in fyra minuter och fyrtiofem sekunder musik med hyffsat ljud. Ganska imponerande.

Den absolut viktigaste poängen med programmet har jag inte sagt något om ännu. Det har en inbyggd sequenser som låter dig spara en tvåhundra sekunder (max) lång sekvens komplett med ljud, och dessutom en egenhändigt gjord IFF-bild som visas samtidigt. Man kan ladda in ett ljud på varje tangent på den numeriska keypaden. Det blir hela arton olika ljud!

Man kan sedan spela in dessa ljud ett efter ett på fyra spår. Spelar gör man på det vanliga keybordet. Inte riktikgt som att spela piano, men ändå. Man kan på detta sätt göra sina egna demodiskar utan att behöva pyssla med Soundtracker eller andra obskyra halvpirat-program.

Allt man kan begära

AMAS, storebrodern från samma företag ser i stort likadant ut. De stora skillnaderna är att AMAS kan jobba i stereo, plus att den även har ett inbyggt MIDI interface för anslutning till ett keyboard. Sequensern finns tyvärr inte med, men det vägs upp av att man kan ladda upp till tio stereoljud samtidigt. Dessa kan splittas över keybordet lite hur som helst.

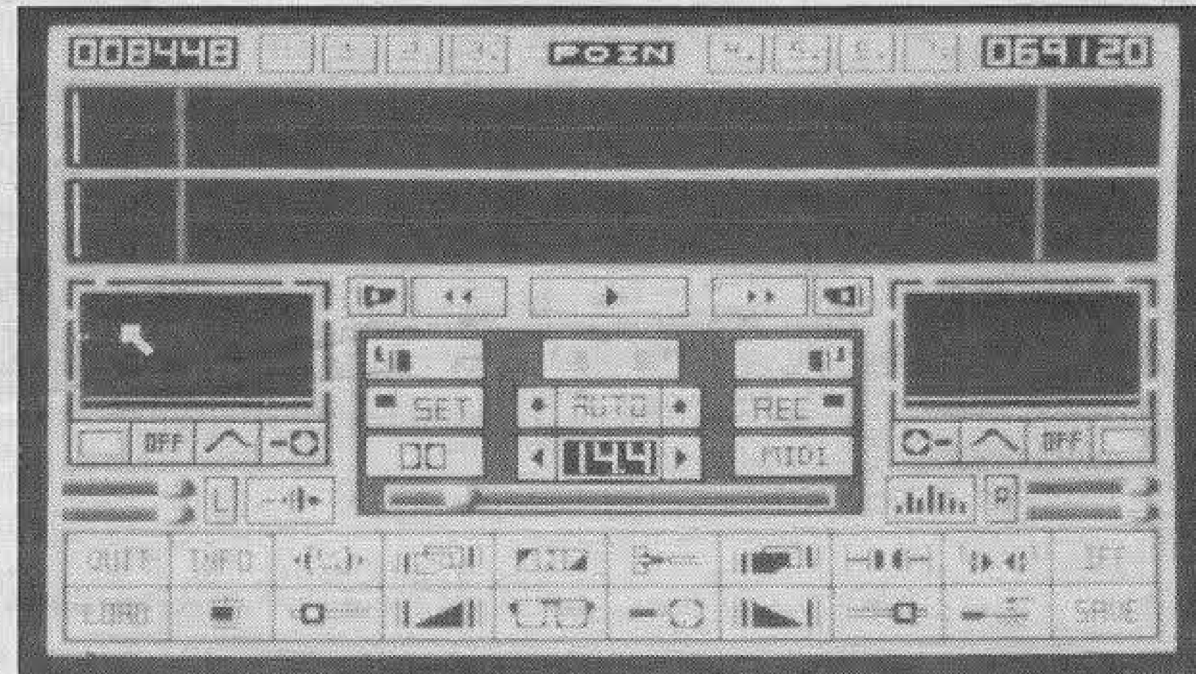
För 900 kronor får man alltså, förutom sampler och MIDIinterface som går att använda i mängder av program, en multitimbral quadrofonisk synthmodul. Julafton! En annan skillnad mellan programmen är att AMAS har en "Quit"knapp som saknas på Mastersound. En fånig grej att klaga på kan det tyckas: men om man har startat upp hårddisken osv. är det lite irriterande att behöva boota om helt.

I mitt tycke finns det inte några samplers på marknaden som ger dig mer för pengarna. Bägge har bra ljudkvalitet och duktig mjukvara. Så ge dig inte längre in i samplerdjungeln i onödan. Micrdeal's modeller har allt man kan begära.

Christer Bau



Ljud i mono får du om du köper Mastersound.



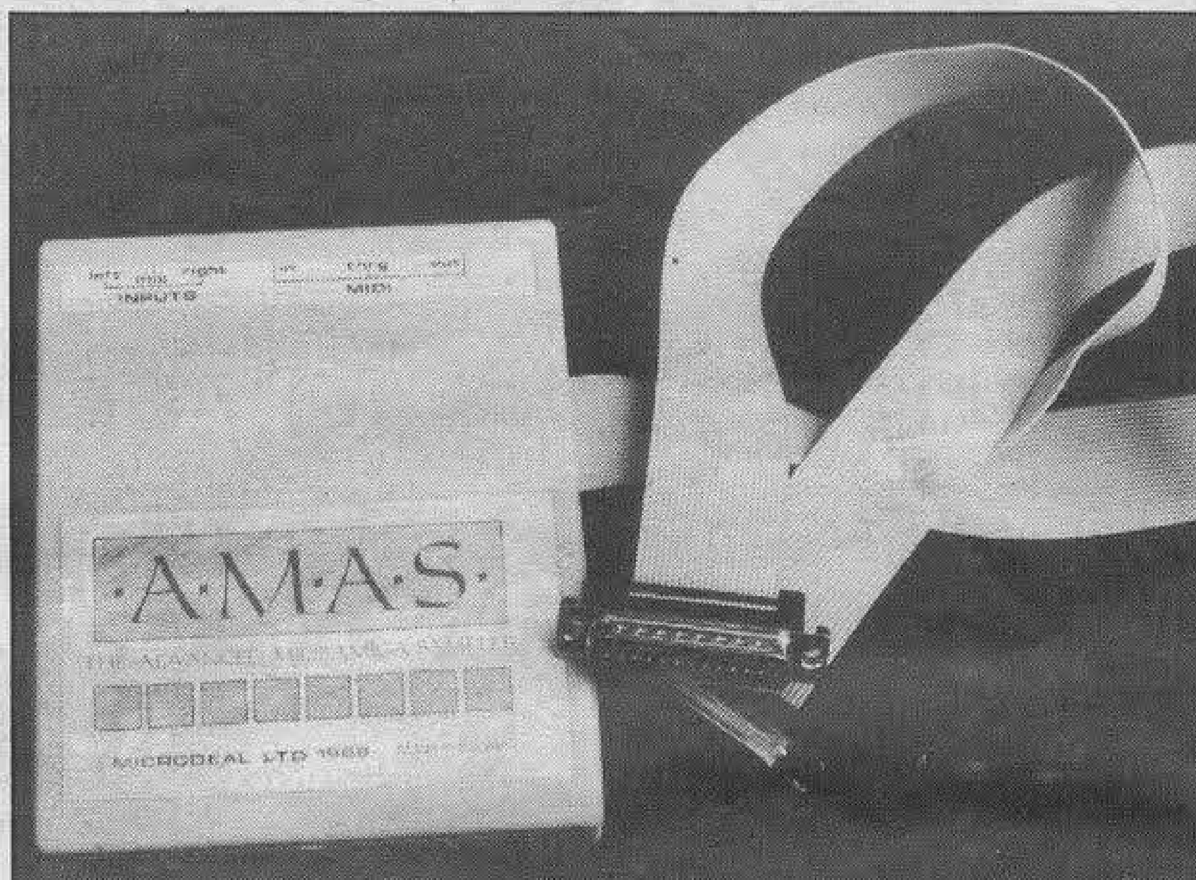
AMAS har två oscilloskopfönster, medan Mastersound av förklarlig anledning bara har ett.

AMAS

Pris: 1230 kronor inkl. moms exkl. frakt
Distributör: ProComp. Box 46, 340 36 Moheda
Tel 0472-71270

MasterSound

Pris: 490 kronor inkl. moms exkl. frakt
Distributör: ProComp. Box 46, 340 36 Moheda
Tel 0472-71270



AMAS ockuperar som synes både seriell- och parallellporten.

Skrattretande produkt

Lattice Communication Library är säkert en bra PC-produkt, men på Amigan är den en katastrof. Gratis källkod från PD-disketter gör ett bättre jobb än denna dyra produkt.

Lattice Communication Library (LCL) är ett tillbehör till Lattice C. LCL innehåller rutiner för seriekommunikation såväl som filöverföringsprotokollen XModem, YModem och Kermit.

Tanken med detta bibliotek är att det skall gå snabbare att skriva program som på något sätt använder modem för att överföra data. Det kan vara allt från generella terminalprogram och BBS-program till specialiserade program som ringer upp ett speciellt modem och sedan talar med programmet på andra sidan.

Det idag mest populära filöverföringsprotokollet är sannolikt ZModem. Detta protokoll är snabbare än något av de protokoll som LCL erbjuder. Om du planerar att skriva t ex en BBS eller ett terminalprogram så kommer du vilja ha ZModem också.

Detta minskar kraftigt värdet av de protokoll som LCL förser dig med. Vidare finns källkoden till de tre protokoll som LCL erbjuder fritt tillgänglig på många PD-diskar. Denna kod måste dock troligen anpassas till ditt program, vilket kan ta lite tid.

LCL förser dig också med rutiner för modemkontroll och seriekommunikation. Mycket av modemkontrollen är bara en fråga om att skicka de rätta text-strängarna till modemet, så i grunden är det fråga om seriekommunikation.

Från serieporten

Här stöter vi på lite problem. I LCL har du funktioner som du anropar för att läsa tecken från serieporten. Att det är funktioner betyder att du måste anropa dem gång på gång i en loop för att kunna hämta data. Problemet med detta är detta inte är det sätt som man skriver program på Amigan. Ett program som ligger och försöker läsa från serieporten en massa gånger per sekund kommer att "äta" upp en massa processorkraft som andra program kunde ha använt.

Det normala sättet att läsa någonting på Amigan är att skicka iväg ett "paket" till ett "device" där du talar om för det att du vill läsa X tecken. Ditt program lägger sig sedan och sover tills ett "meddelande" från detta device väcker ditt program. Under tiden som det inte funnits något att läsa har ditt program inte tagit någon processorkraft alls. Andra program som körs samtidigt har då kunnat köra för fullt.

När ditt program får de tecken det väntat på kan de behandla dessa och sedan lägga sig och sova och vänta på att nästa X tecken skall komma.

PC-produkt

Det hade inte varit omöjligt att göra något i stil med detta i LCL. Men LCL är i princip en IBM PC-produkt som konverterats till Amigan. I princip allt i LCL fungerar likadant på såväl PC som Amiga.

Detta är en fördel på sätt och vis. Vill man flytta kod mellan IBM PC och Amiga så behöver väldigt få ändringar göras. Tyvärr sker detta på bekostnad av en av Amigans största finesser. Att göra som LCL gör är helt OK på en IBM PC. Där finns inga andra program att ta hänsyn till. På Amigan kan detta sätt att göra saker på mest liknas vid att dra på sig ett par leriga stövlar och knalla in på grannens äkta persiska matta.

Att Lattice dessutom har mage att begära 250 dollar (1600 kr exkl moms) är närmast skrattretande. Det mesta av det som detta bibliotek erbjuder finns att få gratis på PD-disketter. Dessutom är det på Amigan ganska enkelt att själv skriva bättre rutiner.

Björn Knutsson

Test:

Lattice Communication Library
Pris: 250 dollar (1600 kronor)
Tillverkare: Lattice, Inc
Adress: Lattice, Inc., 2500 S. Highland Avenue, Lombard, IL 60148, USA. Tfn: 0091-312-916-1600. Fax: 0091-312-916-1190



Trots den till synes ärevördiga förpackningen (bilden är en lätt förvanskning av Michelangelo's kända fresk i Sixtinska kapellet) är Lattice Communication Library en dyr och dålig produkt.

AmigaKillers

ATARI 1040 STE — ATARI 520 STE

Passa på!

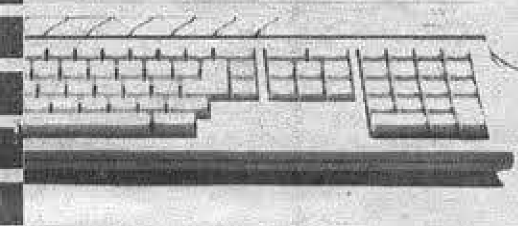
ATARI har höjt priset på 520 med 500:-
Vi har några kvar till det gamla priset.

Fakta:

Stereo	6 Joysticksportar	TV-anslutning
Midi in/ut	1 MB RAM	Mus
4096 Färger	720 Kb floppy	

Monitor ingår ej

- Atari 1040-STE
- Musmatta

TJÄNA 1.500:-
4.995:-
(6.495:-)

Fakta:

Stereo	6 Joysticksportar	TV-anslutning
Midi in/ut	512 Kb RAM	Mus
4096 Färger	720 Kb floppy	

Monitor ingår ej

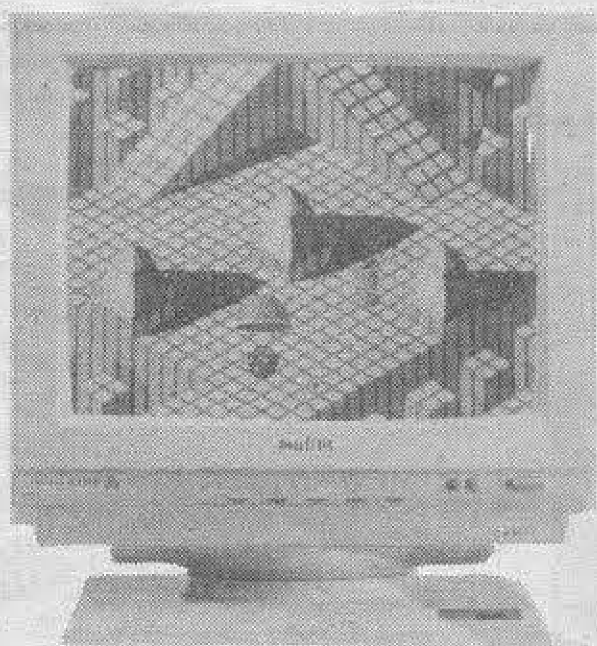
- Kvalitéts Joystick
- 20 Häftiga spel
- Atari 520-STE




några kvar till
3.689:-
(4.995:-)

Med: Spel för 5.000:-

Philips-skärmar



8833

Fakta:
- Stereo
- Passar Atari, Amiga och PC

Jättebilligt
2.789:-
(4.190:-)

8802

Fakta:
- Passar Atari, Amiga och C64

Ännu billigare
2.289:-
(3.270:-)

Atarikabel 119:-
Amigakabel .. 169:-
Monitorfot 189:-

4096-FÄRGER I FICKAN
ATARI LYNX



- Bärbart Dataspel
- California Games
- Nätadapter
- Batteridrift

Fakta:
- 3,5" färg-skärm
- 4096 färger
- 8 st. Lynx kan kopplas ihop

SÄNKT PRIS

1789:-

PROFFSSKRIVAREN TILL DIN ATARI - AMIGA!

Panasonic - 1081

Fakta:

matrisskrivare	144 tecken/sek.
NLQ - skönskrift	S-märkt

1889:-
SÄNKT PRIS

Paralell Printerkabel 99:-
(Interface till C64/128 för 295:-)

Alla Priser inkl. 23,46% moms. Frakt tillkommer. Priserna Gäller t.o.m. 90-08-16. Reservation för slutförsäljning & *höjd moms.*

datacenter HEMDATA
011-18 45 18
Box 1404, 600 44 Norrköping

Passa på! Momshöjning 1/7

DATACENTER POSTORDER

Bevara oss från humorfria ämbetsmän

SPEL NYTT



Göran Fröjdh

■■■ Något som slagit mig många gånger under mina år som journalist är hur lite humor som finns hos många ämbetsmän och -kvinnor.

Häromveckan kunde vi läsa i de större dagstidningarna att "våldet i dataspelen finns kvar". I en TT-intervju intervjuades Gunilla Bodin, kanslichef på Barnmiljörådet och hon tycker inte alls om Datormagazin. Enligt Bodin så sysslar Datormagazin med MARKNADSFÖRING av spel och tidningen innehåller SPELBESKRIVNINGAR (våldsamma, naturligtvis) men enligt Bodin så gömmer vi oss bakom den journalistiska integriteten och därför kan Barnmiljörådet tyvärr inte stoppa oss.

Som exempel tar Barnmiljörådet några rubriker ur Datormagazin: "Bomba din granne", "Skjut en sjukvårdare" och "Det roliga Nuclear War". Bodin menar på fullt allvar att vi här på tidningen tycker det skulle vara trevligt med ett kärnvapenkrig, att vi uppmanar unga pojkar till att slänga Haag-konventionen i sjön samt att vi älskar att kasta granater omkring oss.

Ovan nämna rubriker är satiriskt formulerade, vilket många mycket yngre läsare än Gunilla Bodin säkert observerat.

För övrigt tycker jag Barnmiljörådets argumentation är ren tjurskit (fritt översatt från engelskan).

För det första: Datormagazin RECENSERAR spel, precis som nöjesredaktioner på dagstidningar recenserar skivor. Detta har inget med marknadsföring att göra, lika lite som Expressen marknadsför skivorna som recenseras.

För det andra så kan Gunilla Bodin eller vem som helst anmäla Datormagazin till Pressombudsmannen, PO, om hon anser vi brutit mot de etiska reglerna med våra s k spelbeskrivningar.

För det tredje: barnmiljörådets ståndpunkt är att våld i dataspel skadar barn så att dessa senare går ut och slår väletablerade medborgare på käften. Detta är inte bara helt uppåt väggarna utan också en grov underskattning av ungdomars förmåga att tänka och att skilja på dikt och verklighet.

Låt oss ta spelet Nuclear War, som faktiskt går ut på att man ska bomba sina grannländer. Det är fruktansvärt roligt, eftersom det är gjort som en satirisk skildring av det omöjliga i att vinna ett kärnvapenkrig. Spelet gavs ut redan på 60-talet, men då var det ett vanligt brädspel och det upprörde naturligtvis ingen.

Barnmiljörådet förbiser att våldet faktiskt är en del av våra liv och att vi alla påverkas av våld i en eller annan form. Och så länge det finns våld i världen så kommer det också att finnas i dataspelen.

Dessutom HAR faktiskt Datormagazin ett slags roll som konsumentupplysare — därför försöker vi recensera allt som kommer ut — även skräpet.

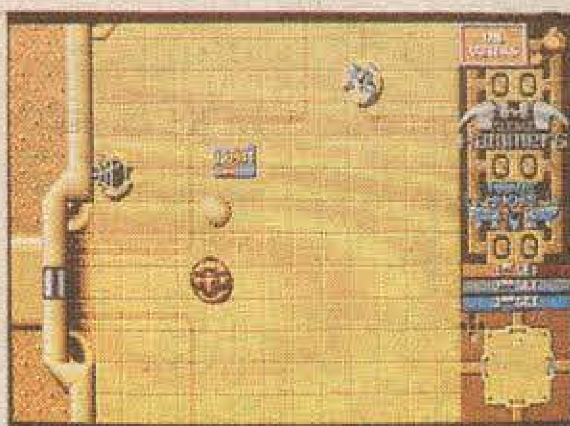
Det skulle dock vara intressant att veta precis var Barnmiljörådet anser att gränsen för våld i spelen ska gå. Till och med i flygsimulatorerna så handlar det ju ofta om att skjuta ner fiender.

Fast om man nu ska försöka tänka i barnmiljörådets banor, så finns det mycket som borde förbjudas, t ex:

Värnplikten — här får ju unga verkligen lära sig dödandets konst. För de lite mindre knattarna finns ju hemvärnet eller sommarläger där barnen får bekanta sig med de fina dödsmaskinerna.

Det fria ordet har faktiskt vissa baksidor. Till exempel våldsamma videofilmer eller rasister som vrålar slagord. Men detta är ju faktiskt priset vi betalar för vår demokrati — att även de med de mest föraktfulla åsikter faktiskt får lov att uttrycka dem.

Censur löser inga problem. Däremot undergräver censur demokratin.



Salming, stå inte där och häng! LIRA!

Tjoff, bang, slap, boom!

■ Kommer ni ihåg **"Air Hockey"-spelen** som fanns på arkadhallarna förr (de kanske finns än, vad vet jag?) Där flöt en puck om kring på en luftkudde, och man skulle gör mål på motspelaren genom att rikta en luftstråle mot pucken.

Ungefär samma idé bygger **Projectyle** på, **Electronic Arts** senaste sportspel, som kan spelas av så många som fyra spelare (med en joystickadapter, förstås). Dessutom lovar programmerarna **Eldritch the Cat** att musiken kommer att bli det bästa som hörts i ett Amigaspel med en halv megabytes digitaliserad musik. Läs förresten en intervju med Eldritch the Cat i nästa Datormagazin.

Projectyle kommer i juni till Amiga.

Allå,allå, ännu mera franskt!

■ Franska grafikvirtuoserna **Silmarils** (Targhan, Colorado) släpper i mitten av juni ytterligare en, som det ser ut, smakfull produkt. **Starblade** heter spelet och är en rymdopera som utspelar sig år 3001 i Orions galax.

Mänsklighten är hotad (som vanligt), din uppgift är att ta död på en slags mutant som heter Genolyn innan hon börjar producera super-krigare som skulle vara döden i grytan för dig och dina medmänniskor.

För att få reda på var Genolyn gömmer sig måste du hitta ett gäng disketter på olika planeter. På disketterna (jag som trodde det skull bli CD för hela slanten på 3000-talet) finns koordinaterna om var elakingen gömmer sig.

Ryssen kommer — tack och lov

■ Efter Succén med Tetris har nu ryske matematikprofessorn **Alexej Pajitnov** kavlat upp armarna igen och gjort uppöljaren — **Welltris**. Nu handlar det om att placera ut pusselbitarna när de ramlar ner i en brunn, därav namnet. Så nu kan man placera bitarna på samtliga sidor av brunnen, vilket lär gör spelet mer än fyra gånger svårare.

Alexej Pajitnov lär vara den förste medlemmen av Sovjets vetenskapsakademi som gör succé på den västliga dataspelsmarknaden. Alexej, 32, gör dessutom alla sina spel själv hemma på sin PC. Ta lärdom, lata engelsmän.

Welltris kommer till Amiga i sommar och publiceras i Europa av **Infogrames**.

Loom — som Infocom men helt utan text

Ett av de ovanligaste äventyrsspelen som någonsin gjorts heter **Loom**, och är Lucasfilms bidrag till den länge efterlängtade förnyelsen av dataspelsgenren.

Att kalla Loom för ett dataspel är räcker inte riktigt till — det är faktiskt ett slags tecknad film där man styr de animerade figurerna genom handlingen.

Mannen bakom Loom är den inte helt okände **Brian Moriarty**, en av **Infocoms** främsta äventyrsförfattare med bland annat **Wishbringer** och **Beyond Zork** på sin meritlista.

Men när Moriarty lämnade Infocom övergav han även textäventyren. I Loom styrs all handling genom att klicka på olika ikoner.

Handlingen utspelar sig i en fantasivärld i de Stora Gillenas tidsålder, när herdar, smeder och glasblåsare styr världen. Det finns även ett fjärde gille, som omges av mycken mystik — Vävargillet. Vävarna har isolerat sig ute på en ö, där de utvecklat sin vävarkonst till sådan perfektion att de till och med lyckats få kontroll över tidens och rummets väv. Den vävstol (Loom) som glimmar och gnistrar av tidsvävens skiftningar är själva centrum för vävarna, som med hjälp av sin insikt i tidens hemligheter har skaffat sig i princip odödlighet.

Därför hade det inte fötts något barn hos vävarna på hundratals år när Bobbin kom till världen. Det talades mycket om Bobbin bland vävarna, vissa sa till och med att barnet hade fötts ur själva tidsväven. Hela denna historia berättas på ett 30 minuter långt kasettband som följer med spelet.

I början av Loom befinner sig Bobbin ensam i vävarnas by, efter att hela befolkningen på ett mystiskt sätt försvunnit. Allt han kan göra nu är att leta efter ledtrådar.

När Bobbin hittar sin "distaff", ett slags trollspö som liknar en grovt tillhuggen promenadkäpp, börjar så äventyret på allvar.

Käppen är nämligen nyckeln till att styra hela handlingen i Loom. Käppen kan både upptäcka och generera trollformler, som alla byggs upp av fyra toner av olika frekvenser och i olika kombinationer.

Detta är själva idén bakom spelet, och utmaningarna och problemen handlar om att hitta rätt tonkombinationer att använda vid rätt tillfällen.

Brian Moriarty har själv uttryckt det så här:

"I de flesta äventyrsspel ägnar man alltför mycket tid bara åt att hålla ordning på tillhörigheter, utvärdera statistik och försöka komma på vilket ord tolken kan förstå. Vad äventyrsspelare egentligen vill göra är att röra sig över stora exotiska landskap och kasta trollformler på olika saker för att se vad som händer.

Därför har tolken koncentrerats till tre funktioner — man kan röra sig, undersöka saker och kasta trollformler.

Det låter kanske magert — men det är det faktiskt inte. Tvärtom så har jag knappast suttit så här klistrad framför något spel tidigare.

Den version som vi testat är dock PC-versionen. Denna version har fått en del kritik för att vara lite för lätt att lösa, vilket enligt Lucasfilm dock kommer att förbättras hos Amigaversionen som kommer i sommar.

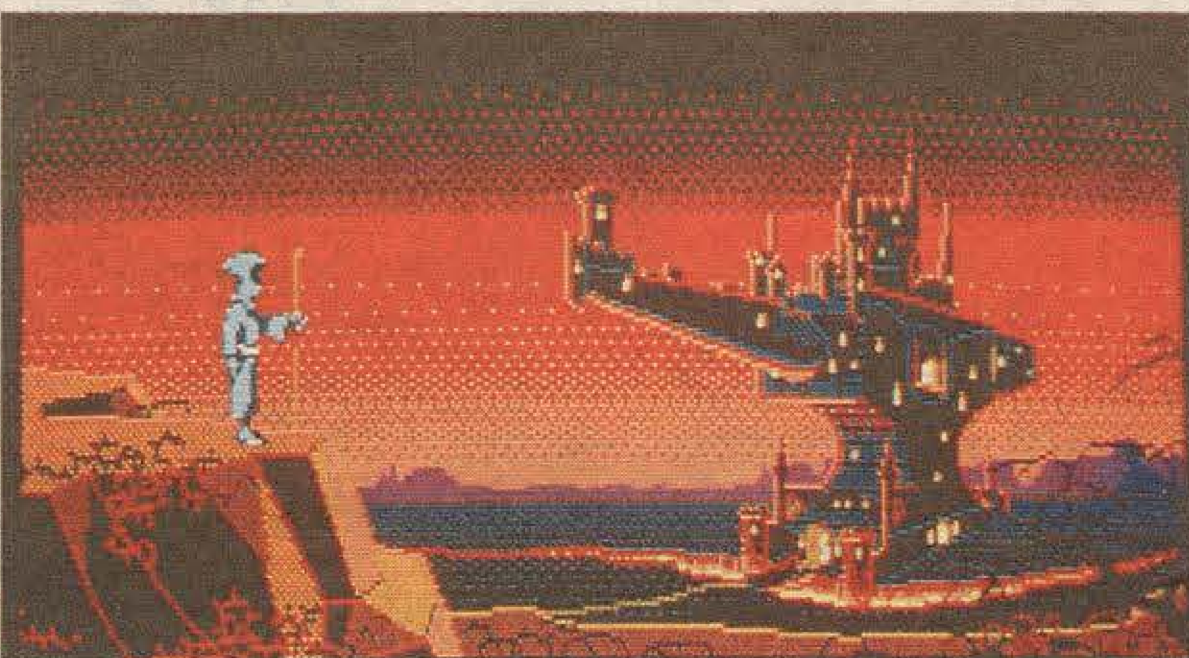
Men inte desto mindre är det en fascinerande och vacker saga som Lucasfilm berättar.

Dessutom finns det nästan inget våld i spelet — i alla fall kan Bobbin inte göra någon illa, och själv har jag försökt länge och väl att hoppa nerför stup eller reta gallfeber på en drake. Det lönar sig inte, tolken påpekar att det inte vore så lyckat att gå åt det hållet och draken är mest intresserad av att konversera och är dessutom livrädd för eld...

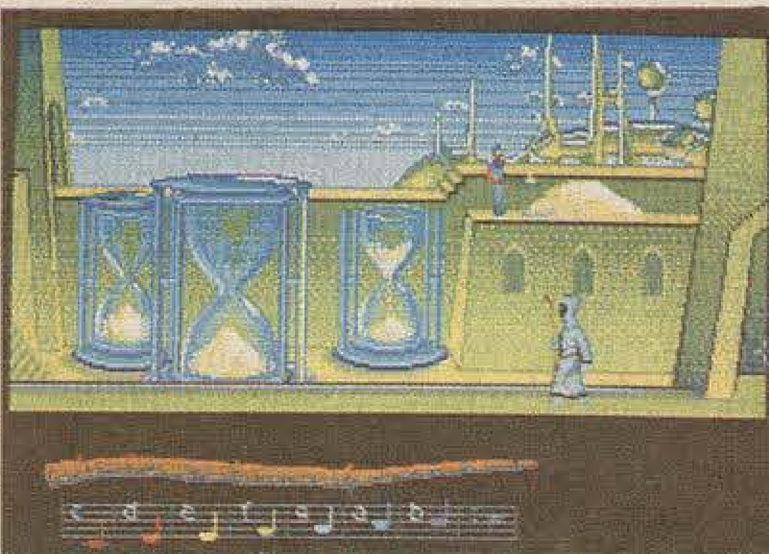
GF



Här har Bobbin hittat en herde som står och sover bredvid sina lamm. Bobbin undersöker hur lammen låter.



Milsvid utsikt har man här över smedernas stad, som passande nog byggts som ett jättelikt städ.



Här är det glasblåsarnas gille som får påhälsning av Bobbin. Allt i den här staden är gjort av glas.

AMIGA

TOPP listan

1 (3) Shadow of the Beast
2 (NY) Drivin' Force
3 (NY) X-Out
4 (1) Kick Off
5 (22) Sim City
6 (9) F-16 Combat Pilot
7 (6) F/A-18 Interceptor
8 (5) Stunt Car Racer
9 (NY) Pro Tennis Tour
10 (NY) Double Dragon II

C - 64

TOPP listan

1 (3) Giana Sisters
2 (2) Microprose Soccer
3 (5) Super Wonderboy
4 (34) Iron Lord
5 (10) Bubble Bobble
6 (1) The Last Ninja II
7 (9) Skate or Die
8 (16) Test Drive II
9 (4) Footballer of the Year II
10 (41)Football Manager

■ Ordningen återställd — Giana Sisters är åter damer på täppan, efter en insats från C64-fanklubben som bombarderat oss med vykort. Ninjan är nere på en sjätteplats vilket åtminstone bör glädja barnmiljörådet.

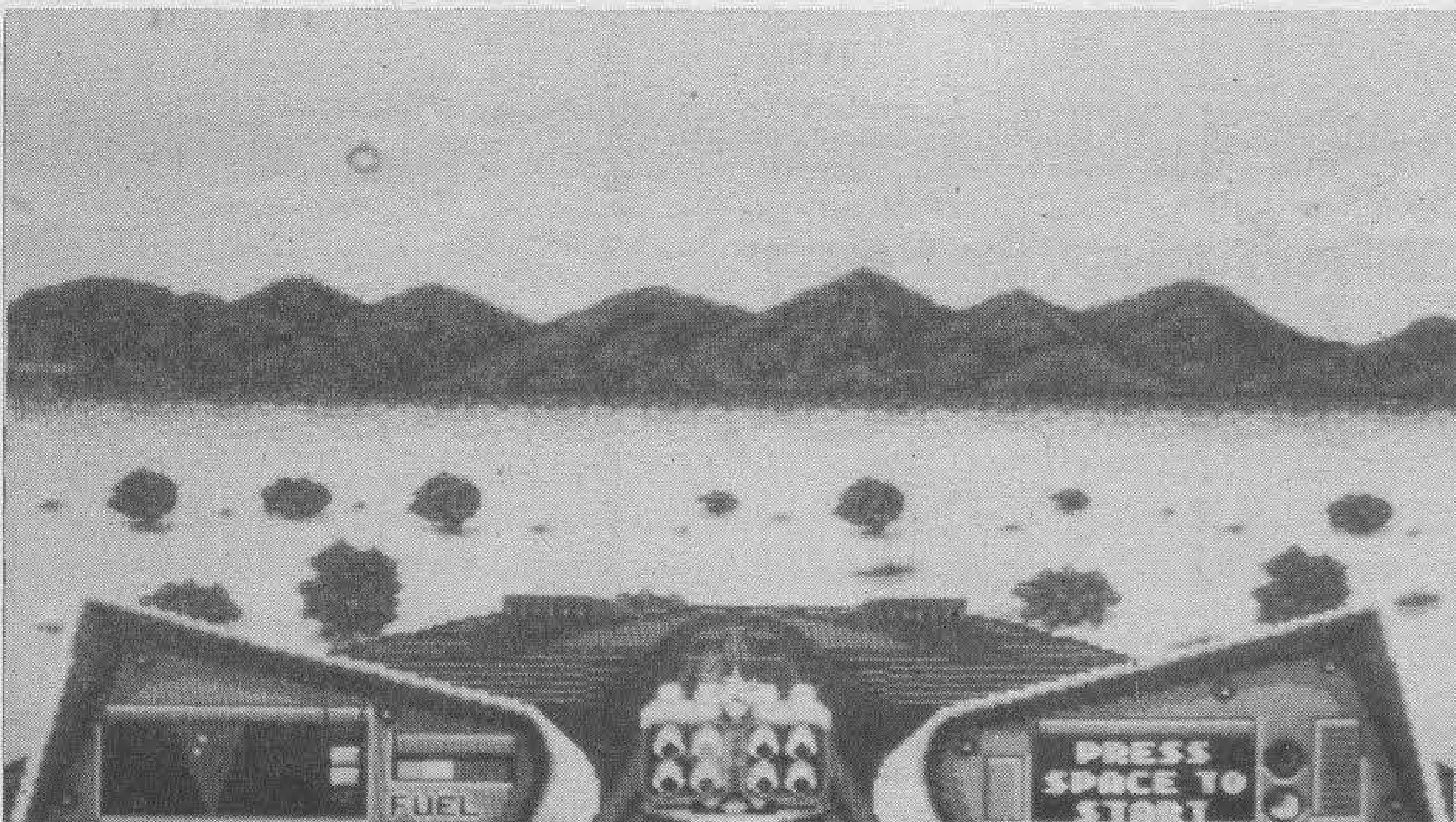
Amigaägarna röstar inte lika mycket, vilket är lite synd. Men å andra sidan så har bland annat X-Out fått en välförtjänt tredjeplats, tack vare invånarna på Parkgatan 17 i Borås.

Vill du rösta så gör det genom att skicka in ett vykort där du röstar på TRE spel. Märk vykortet med "C64" eller "Amiga". Har du tur kan det bli ett litet pris.

Tur i denna omgång hade dessa Amigaägare, som får varsin musmatta:

Fredrik Brostad i Boden, Tobias Olsson i Silverdalen och Hanne Sterup-Hansen i Borås.

64-vinnarna Ingrid Jakobsson i Sundsvall, Henrik Andersson i Veddige och Åse Ericsson i Skog kan å sin sida se fram emot varsin t-tröja. Grattis.



Är man inte nöjd med utvecklingen i Östeuropa kan man ju alltid låtsas det är som förut och puckla på de stackars sovjetarna med full kraft. Här är utsikten från en Amiga.

Nostalgi för rysshatare

Det kan inte vara lätt att vara amerikan. Här har de nu gått runt i 45 år fast övertygade om att det är ryssarna och kommunisterna som representerar ondskan på jorden, och så kommer glasnost, perestrojka och Östeuropas frigörelse och pajar hela deras världsbild.

Heavy Metal
(Access/C64/Amiga)

Vilka ska man nu skälla på, skjuta ihjäl på film, varna små barn för när de inte äter upp sina grönsaker, kapprusta mot och skylla all världens elände på? Ryssarna har ju plötsligt blivit människor igen. Rambo får väl förtidspensionera sig eller något...

För dem som antingen inte hängt med riktigt i världspolitiken eller är helt låsta i sin McCarthyism och sina 50-talsvärderingar (eller som helt enkelt bara tycker det är kul att skjuta i största allmänhet) finns nu Heavy Metal, ett krigsspel som gör anspråk på att vara "det fullständiga action-strategi-spelet". Det handlar om land- och luftstrid där öst ställs mot väst på dagens högteknologiska slagfält (spelets namn syftar förmodligen på M1A1 Abrams-stridsvagnen som spelet simulerar — ett nätt litet fordon på 59 ton).

Spelet innehåller egentligen tre olika spel som försöker simulera var sitt modernt stridsfordon: en stridsvagn, ett luftvärnsfordon och en snabb attackjeep. Dessutom finns ett "taktik-spel" som kombinerar de tre vapenslagen på ett slagfält. Målet är då att hindra fiendestyrkorna att nå fram till väststyrkornas högkvarter. Att kalla Heavy Metal för ett strategispel eller en simulering är att ta i — det rör sig om ett ganska medelmåttigt action-spel med få överraskningar.

Delen där man kör stridsvagn är klart överlägsen de två andra både vad beträffar spelvärde och verklighetskänsla (jag skulle dock knappast använda uttrycket "realistiskt"). Man kör omkring alldeles ensam på ett stort, platt slagfält och skjuter vilt på allt och alla. Bästa sättet att klara sig verkar vara att hålla maxfart, 70 km/h, hela tiden och mer eller mindre ramma fienden med kanonen innan man skjuter dem i småbitar. Ganska underhållande, i alla fall ett tag. Det verkar som Access koncentrerat sig på stridsvagnsbiten och låtit de två andra delarna i spelet komma till mer som en eftertanke.

I del två styr man en ADATS, ett luftvärnsrobotfordon, och skjuter ned svärmar av anfallande MiG-flygplan. Det hela är på tok för lätt egentligen, innan spelet är över och förbandet förbrukat har man säkert skjutit ned 200 flygplan.

Del tre är inte mycket bättre, snarast tvärtom. Här kör man man rakt igenom fiendens linjer med en snabb liten jeep, ungefär som ett bilbud genom Stockholmstrafiken i rusningstid. Sådan här standard höll spelen i mitten av 80-talet, med kluddig grafik och en spelide lika omväxlande som en akvariefisks vardag.

Det s.k. "taktiska befälsspelet" som man sedan kan få spela och där kombinera de tre delarna är även det en klar besvikelse. Det är extremt enkelt och kräver lika mycket strategiskt tänkande som Fia med knuff. En medioker final på ett mediokert spel skulle man kunna säga.

Att köpa datorspel på måfå idag är som att fiska med kastspö och drag i en grund sjö fylld med stora, murkna trästockar: det är att tigga om ett bottennapp. Och råkar man få Heavy Metal på kroken är det nog bara att ge upp, kapa reven och gå hem. Ett spel som lovar runt men håller tunt.

Magnus Reitberger

Heavy Metal är ett strategispel där du styr olika fordon. M1A1 Abrams Main Battle Tank (MBT), Air Defence Anti-Tank (ADAT) system och Fast Attack Vehicle (FAV) heter fordonen. De två första är pansarfordon och det sista något som liknar en buggy.

Spelet går ut på att du ska avancera i graderna genom att först ha tränat så duktigt i simulator att du fått minst 5000 poäng, då är du färdig att rycka ut i krig.

Med lite finare ord heter "kriget" Tactical Command Centre (TACC), en karta med massor med knappar. Härifrån styr du dina trupper, förser dem med förödenheter såsom ammunition och bränsle (...vadå mat???), anfaller fienden och, förhoppningsvis, försvarar ditt högkvarter.

Du börjar med en enhet var av tanks, ADAT och FAV. Du har även en "underhållsenhet".

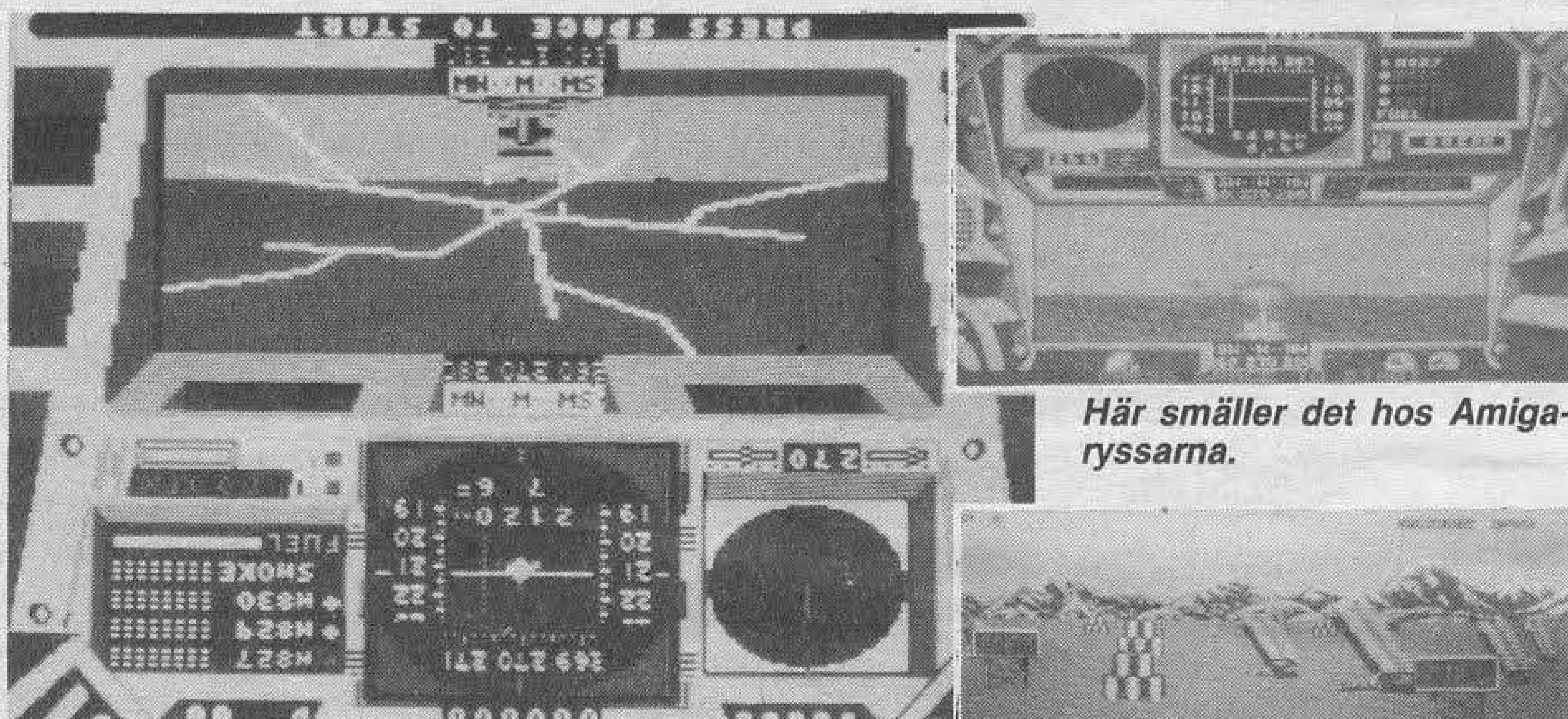
När du börjar är du underlägsen fienden i styrka. Den försöker ta sig till högkvarteret och du ska bryta dess väg.

Du kan nu välja mellan att själv styra dina trupper eller också låta datorn göra det. Men risken finns då att du förlorar. Datorn tar nämligen hänsyn till antal fordon i varje styrka och har du då färre fordon än fienden förlorar du.

Grafiken är ganska medelmåttig. Vektorgrafiken i M1A1-delen kunde ha bytts ut, tycker jag.

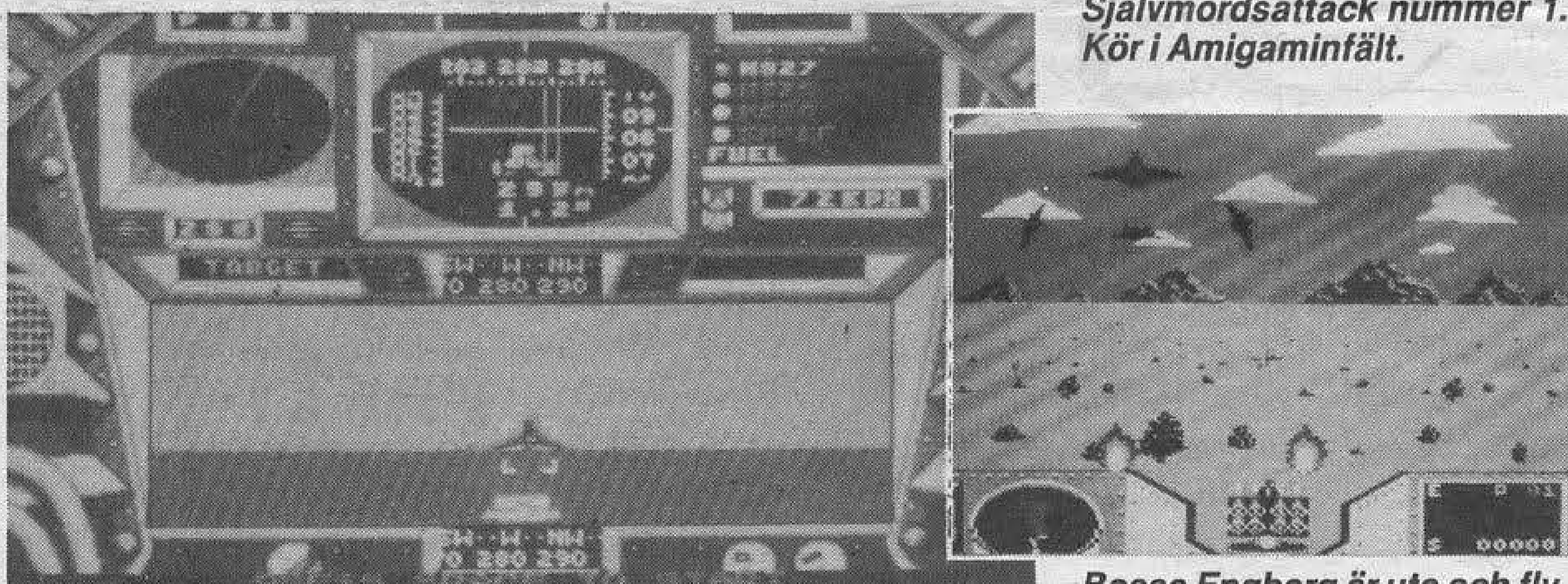
Ljudet var däremot bra. En upprorisk låt med militär anknytning och diverse explosioner och smällar.

Mathias Thinsz



Dålig kvalitet på Abrams stora tanks. En träff och rutan pajar i 64-versionen.

Här smäller det hos Amiga-ryssarna.



Självmordsattack nummer 1. Kör i Amigaminfält.

Återigen en Abrams. Här med förbättrad Amigagrafik.

Bosse Engberg är ute och flyger... (64-version)

AMIGA:



C64:



Sven Dufva, år 2118

Gissa vad Sonic Boom är för något... ja just det, Shoot'em Up!!

Sonic Boom
(Activision/Amiga)

Du flyger över ett uppåtscrollande landskap. Hela tiden kommer det formationer med flygplan emot dig.

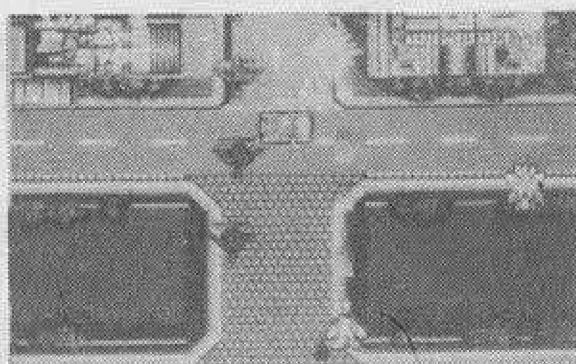
Grafiken är rätt hyfsad, ett bra färgval och en snygg bakgrund höjer betyget på det här spelet betydligt. Det motstånd man möter, i form av flygplan och ett fåtal tanks, kommer i ett bra "flöde", det vill säga att man har en chans emot dem och man är inte omgiven av ett oändligt antal arméer **(menar du eskadrar? Red. anm).**

I Sonic Boom så är skärmen ganska ren. Bra tänkt.

Ljudet däremot är medelmåttigt, vilket är synd. Om man hade lagt ner lite mer tid på att göra en bättre bakgrundslåt, så hade man nog fått ut mer i långa loppet...

Ljudeffekterna är inte så många, men i det här fallet är det bara bra — för många hade bara irriterat. Det enda jag saknar är en ordentlig smäll när ditt eget skepp blir träffat, nu låter det nästan likadant som när de andra skeppen exploderar. Det gör att man ibland inte märker att man är död...

Mathias Thinsz


Bara en modern Sven Dufva skulle anfalla så mycket på en gång.



Ninja rövardrottning

Jaha, då var det dags för ännu en arkadkonvertering. Tyvärr har jag inte spelat arkadversionen men ovanstående datorversion är ingen direkt hit.

Shinobi
(Virgin/Amiga)

Läser man manualen blir man påprackad en massa tjafs om ninjas. Även om historien på sina håll verkar vara lite ironiskt skriven så är den ganska poänglös och har inte mycket med spelet att göra. Hela spelidén är av "knalla-åt-vänster-och-ha-ihjäl-alla-du-ser"-typen.

Skillnaden mellan detta och andra spel är att du istället för att skjuta använder kaststjärnor. Man hoppar, går, duckar och som tidigare sagt — kastar. Om spelet skulle vara väl genomfört kunde det ändå vara ganska roande att spela men tyvärr...

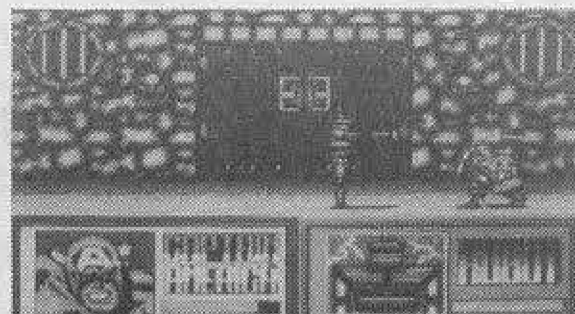
Animeringen är inte särskilt snygg, och resten av grafiken påminner mest om C-64, man tror ibland att det är fråga om en ren konvertering. Ljudet ligger i samma klass som grafiken.

Det enda som räddar spelet i fråga om spelbarhet är nyfikenheten man har att komma vidare och se mer av spelet. Efter ett tag dämpas dock denna upptäckarglädje och då hamnar spelet på hyllan.

Johan Pettersson


Ninjan är i farten på nytt. Han är inte släkt med Ronja.





Dr Dooms snodde kärnvapnet.

Spindelmannen är lös

Nu har Spindelmannen och Captain America blivit intrasslade i dumheter igen. Den här gången har den elake Dr. Doom stulit en atombomb från en amerikansk militärbas. Nu är det alltså våra hjältars tur att rycka in.

Dr Dooms revenge
(Empire/C64/Amiga)

Till sin hjälp har de...ingenting, mer än Spideys spindelnät och Caps sköld, men mot sig har de en otålig skara elakingar under Dr. Dooms inflytande, utrustade med de hemskaste vapen. Hu!

Med spelet följer en specialtryckt serietidning, utgiven av Marvel Comics, förlaget som ger ut alla engelskspråkiga tidningar om tex Fantastic Four, Spiderman osv. Kul grej.

Där får man bakgrundsinformation om spelet. Tidningen slutar med de uppmanande orden: "And now... it's your turn game-player! The fates of Spidey, Cap...and America are in your hands! LET THE GAME BEGIN!" (Och nu...det är din tur spelspelare! Spideys, Caps...och Amerikas öden är i dina händer! LÅT SPELET BÖRJA!). Läskigt va?...

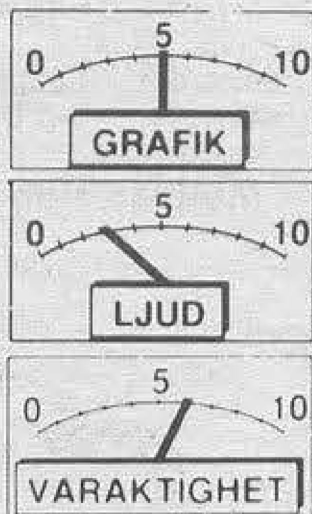
Spelet är utformat som ett karatespel där du, i form av Spidey eller Cap slåss mot Dr. Dooms fighters. Du spelar både Spidey och Cap, fast inte på en gång. Dom har nämligen, innan spelet började, i tidningen, kommit överens om att såra på sig och ta sig in i Dr. Dooms slott på egen hand. Ganska dumt, för i fighterna man läser om i tidningen, hjälper dom varandra hela tiden. Annars hade dom dött. Hade dom hjälpt varandra här också hade man kanske kunnat komma längre.

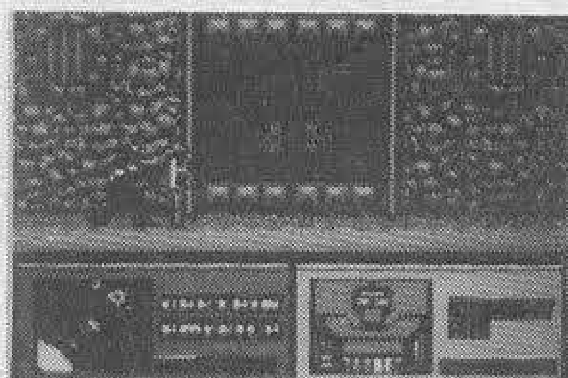
Skillnaden mellan 64:a och Amiga versionen är minimal, om man bortser från grafiken så klart, inte ens betygen skiljer dem åt.

Grafiken ja, hur är den? Bättre har man defenitivt sett. Men den duger. Och Ljudet då? Det är så gott som obefintligt. Ett par effekter (i form av vanliga samplade ljud, färdiga för Soundtracker), är allt. De ska beskriva hur det låter när diverse vapen avfyras och dyl. En bakgrundslåt från en av de många tecknade filmer med tex Spindelmannen skulle vara perfekt.

Spelet är i sin helhet mycket bättre än det spelet med Superman som kom för tag sen.

Mathias Thinsz

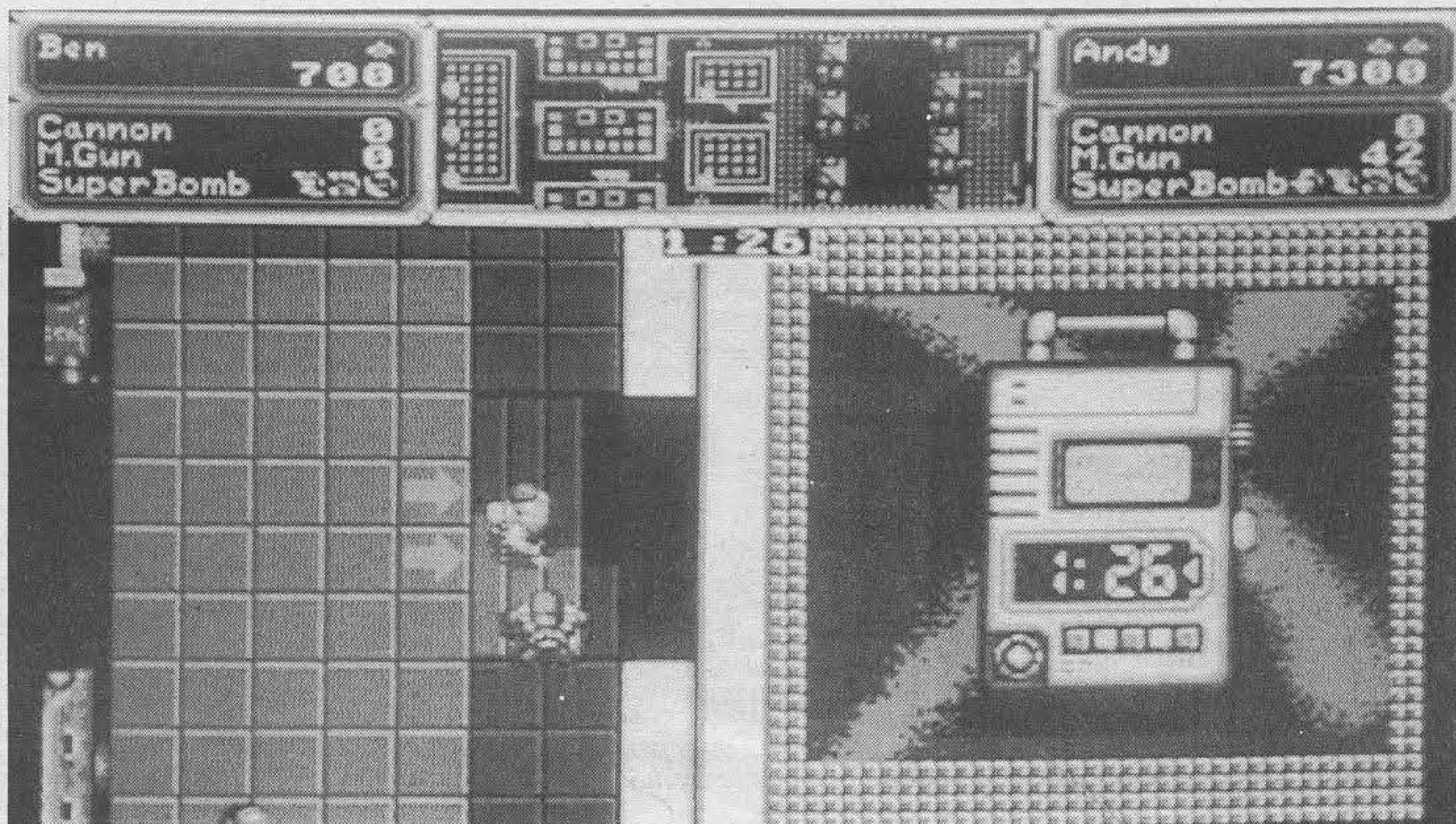




Uppdrag: Hämta skräpet.



Serietidning bifogas.



Nu gäller det att sno sig på. Tiden går och bomben håller på att sprängas.

Fy för fula fubickar

Med omdömet från förra DMz för ögonen, "Den bästa arkadekonverteringen som gjorts", skred jag till recenseringsverket.

Crack down
(US Gold/C64)

Huvudpersonerna, Ben och Andy, har ganska enkla uppgifter; "Nita dom som försöker nita dig". Enklare kan det väl inte bli?? Man startar så sin bärsärkagång och börjar nita elakingar... Gäsp!!!

Skjuta, gå, plocka bomber och hitta utgången så har du klarat banan. Inspirerande?? Nej, knappast! Irriterande?? Ja synnerligen!

Skillnaderna mellan 64-versionen och dess Amiga-motsvarighet är ju, som väntat grafiken och ljudet. Båda versionerna har hyfsat ljud och anständig grafik, men jag höjer inte på ögonbrynen åt det jag hör och ser.

64:an hade en synnerligen irriterande scroll som hackar, men så blir det ju om man försöker lägga två skärmar bredvid varandra. Ingen av versionerna är dåligt programmerad, men visar på dåligt omdöme hos den som valt spelmotiv och uppläggning.

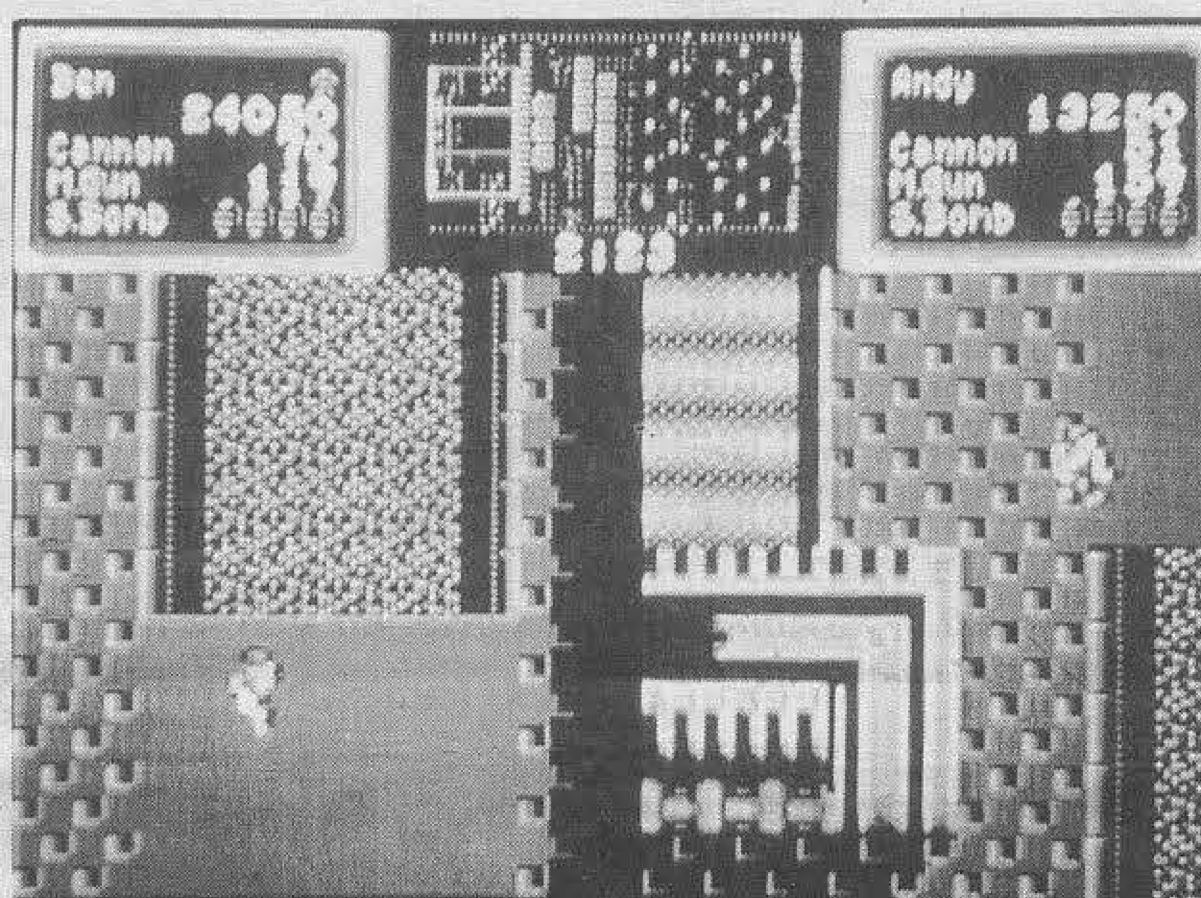
Efter att ha spelat en runda och kommit till fjärde nivån tog mitt intresse definitivt slut. Ett spel som inte är varken roligt, snyggt, omväxlande eller speciellt spelbart är INTE ett bra spel!

Möjligheten för två att spela räddar väl detta spel undan ett bottenbetyg för med en polare kan man ha riktigt kul nästan en hel spelomgång. Då är det ju förstås inte den obefintliga intellektuella stimulansen utan gemenskapen som förnöjer. Om detta är den bästa konverteringen någonsin kan jag bara konstatera att den inte var värd besväret.

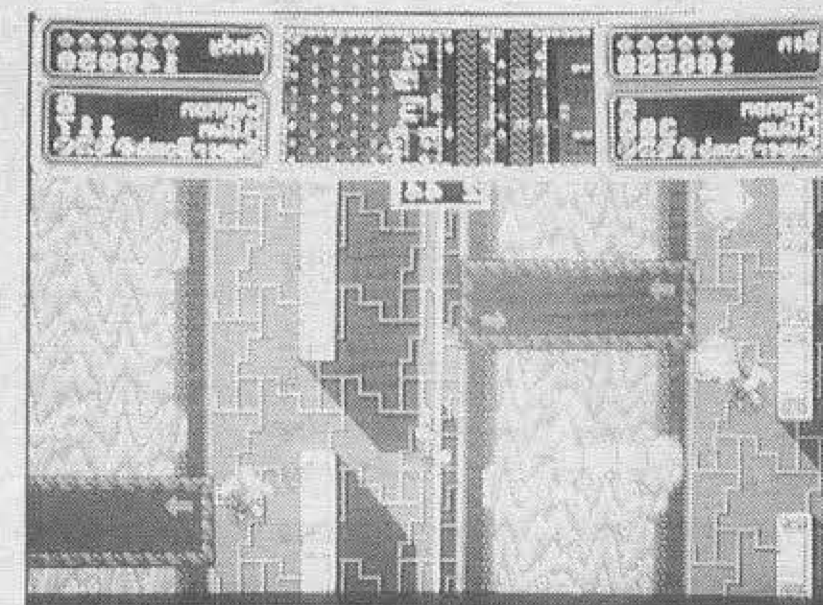
Originalet förtjänade i så fall inte alls att bli konverterat.

Pontus Lindberg





C64-versionen av Crackdown gör ingen människa glad.



Amiga till vänster, 64 till höger.

Riskfyllt spela 64-version



Enkel grafik men 64-versionen av Risk är en höjdare.

Det anrika bordsspelet Risk lär väl knappast vara okänt för någon. Amiga-upplagan av spelet recenserades här i Datormagazin för några nummer sedan, och nu kan också ägarna till C64 erövra världen.

Risk
(Virgin/C64)

Det hela går ut på att placera ut arméer och spöa motspelarna, som kan vara datorn eller upp till fem av dina (o)vänner.

Det är himla kul, faktiskt. Grafiken i Risk består endast av en världskarta med olika rullgardinsmenyer, men ändå så finns spelkänslan där.

Uppbyggandet av arméer, utplacering av styrkor och erövringskrig mot grannländer kan tillfredsställa den mest kräsne strategispelare.

Risk skiljer sig dock mycket från normala dator-strategispel. Det är enklare att komma in i, men ganska tufft om man har ambitionen att vinna.

Det går att spela dels amerikansk (lättast) eller engelsk version, och dessa båda kan sedan spelas i lång eller kort variant.

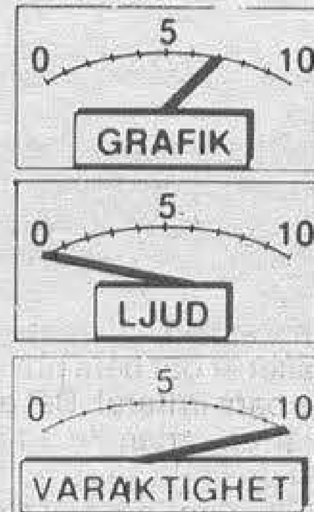
Jag kan inte se att C64-versionen av detta spelet skulle vara mindre lysande än Amiga-varianten.

Det enda jag själv saknar är fuskfunktionen, som fanns på Amigan. **(Du skulle väl inte vinna annars. Red anm)**

C64-ägarna får nöja sig med rent spel.

GF

Dator: C64



Nio, men inte utslagen

Vet ni vad det betyder om man är sexistisk? Jo, då har man ett betraktelse- eller handlingssätt som är könsdiskriminerande.

World Championship Boxing manager
(Goliath Games/C64/Amiga)

Jag har länge uppfattat boxning som gravt sexistiskt. I boxningen har kvinnor underordnad betydelse. När de dyker upp struttar de oftast runt i ringen, klädd i några få smala klädstreck och håller upp fåniga skyltar som anger vilken rond som är stundande.

World Championship Boxing faller inte ur ramen. Som manager sitter man på sitt kontor. Därifrån styr man sina boxare med järnhand. Man tvingar dem att träna och bestämmer helt vilka motståndare de ska upp mot.

Och hittar man inte sina uppgifter i sin filofax (= bordsalmanacka för viktiga direktörer) kan man leta i arkivskåpet.

Men tro inte att man själv lämnar stolen. Nej, den flitigt arbetande sekreteraren skickar man fram. Anledningen är att hon vickar på häcken när hon hämtar kontrakten längst ner i arkivet. Och när hon sedan kastar över papperna på bordet blir man som betraktare medveten om henner svällande byst.

Lyckligtvis finns det en liten knapp i filofaxen, som också innehåller uppgifter om ens boxare, motståndare och veckans schema. Trycker man på den kan sekreteraren ägna sig åt sina arbetsuppgifter och låter sig inte styras av bossen.

Om man undantar detta är boxningsspelet rätt roligt.

Man har ett stall boxare, matchar dem mot diverse boxare, skriver kontrakt och släpper upp dem i ringen.



Lillens blåtira fixas med något av de fyra blaskelementen.

Eftersom boxarspelet är ett rent managerspel ser man inga slag delas ut — och väl är detta. Spänningen hålls vid liv av de kommentatorer som berättar vad som händer. Vem som slår och om slaget träffar.

Spänningen i detta spel hålls vid liv tack vare god programmering och en väl genomförd idé. Man kan spara ställningen i både Amiga- och 64-versionen. Ett fel i Amigavarianten är att man inte får klart besked om man har sparat eller inte. Ska spelet ladda från disketten och man har spardisketten i slutar spelet att fungera och startar inte förän man stoppar i rätt diskett.

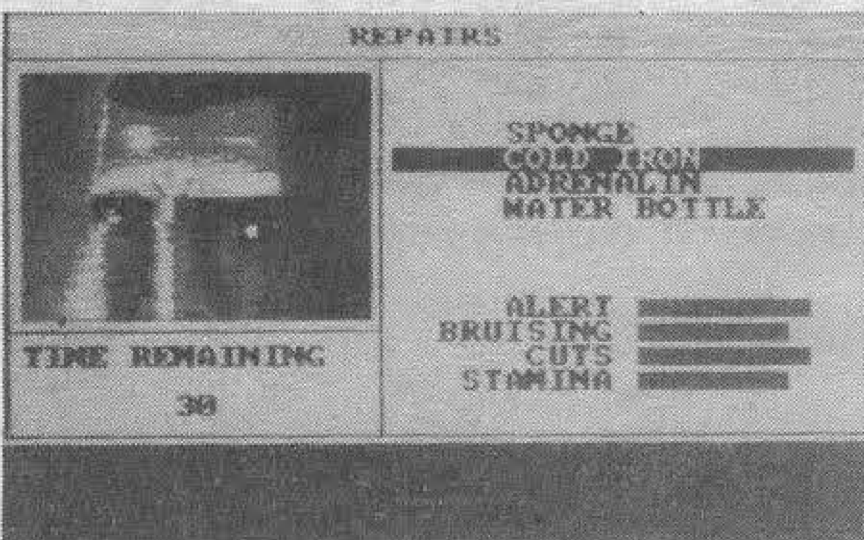
Grafik och ljud är av underordnad betydelse. Och i Amigaversionen drar den de sexistiska bilderna ner helhetsintrycket.

Det hjälper inte att i bruksanvisningen klart betona att sekreteraren vägrar sitta i managerns knä.

Lennart Nilsson



Amiga- och 64-kontoren. Sexistsekreteraren sänker spelbetyget i övre Amigarummet.



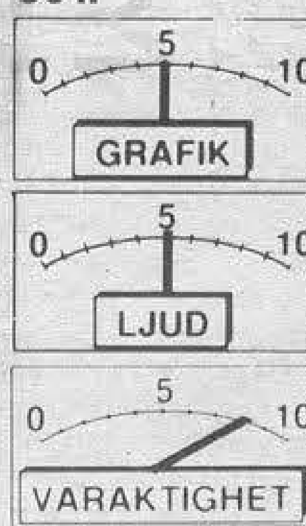
Det är lättare att se vilken behanding 64-Lillen behöver.

Amiga:



9

C64:



9



Mitt i prick. Datorn slår trippel-20.

Sätt fart på din dart

Ölet skummar och cockneydialekten ringer i mina öron. Jag befinner mig på en engelsk pub där mästerskapen i dart snart (ursäkta rimmet) ska börja.

Ultimate Darts
(Gremlin/Amiga)

Spelet heter John Lowe's Ultimate Darts och kommer från programhuset Gremlin och är, mycket riktigt, ett rent dartspel (ordvits: dartaspel (nu ska jag sluta med mina parenteser)). John Lowe är visst en engelman som är hejare på att kasta pil.

Till att börja med ska jag välja "Arcade" eller "Real". I "Arcade"-mode spelar både jag och motståndaren på datorn. I "Real"-mode ska jag kasta på en riktig darttavla och skriva in mina poäng. Motståndaren spelar fortfarande på skärmen.

Vem är motståndare då? Jo, enligt manualen, som för övrigt är ganska bra, har programmerarna studerat ett antal engelska dartspelares spelstilar och programmerat datorn att spela som dessa spelare. Fast själv tycker jag alla spelar likadant.

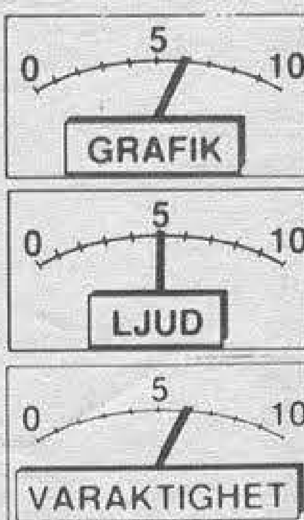
Grafiken och ljudet är inte överdådigt, men fyller sina respektive funktioner.

C64-versionen skiljer sig bara marginellt från Amigaspelet. Lite kornigare grafik, lite färre ljud och naturligtvis lite längre laddningstider. C64-versionen har dock fördelar, eftersom programmerarna har skippat alla onödiga menyer och stillbilder som tar en massa tid att ladda in på Amigan, och som bara blir jobbigt efter ett par gånger.

Jag hade ganska kul med spelet ett tag, men det är trots allt roligare att kasta pil i verkligheten. Undrar vad John Lowe tycker?

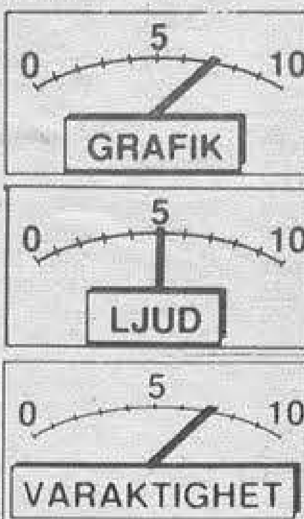
Lars Jansson

Amiga



6

C64

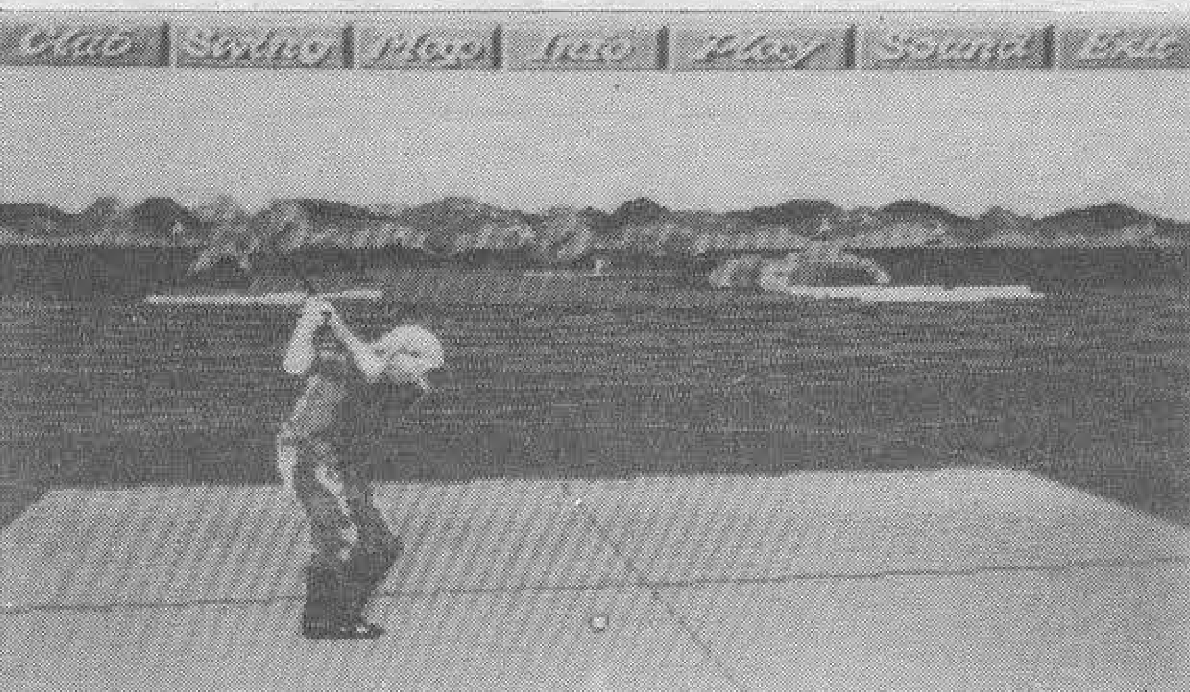


7



Spelet är fyllt av varianter.

Låt caddien göra grovjobbet



Greg svingar efter caddiens råd.

Ännu ett spel i Gremlins serie "Någons-Ultimate-någon-sport".

Den här gången är det golfaren Greg Norman som lånat ut sitt namn, och med all säkerhet fått sina bankkonton gödda (hm...man kanske skulle slå sig på namnutlåning — Lars Janssons plockepinn, hur mycket får jag för det? 10 000? 100 000? Hörde jag 200 000 där borta?).

Ultimate Golf
(Gremlin/Amiga)

Nåväl, detta är enligt förpackningen alltså det ultimata (svenska: yttersta, slutgiltiga. Besserviss. anm) golfspelet, och jag är faktiskt tvungen att hålla med till viss del. Här finns alla — och då menar jag ALLA — finesser.

Spelet kan spelas på tre olika sätt; som ett "vanligt" golfspel, som ett lite mer avancerat golfspel och slutligen, som en fullfjädrad golfsimulator.

Den enklaste varianten är inte så värst rolig att spela — det är bara att uppskatta hur hårt slagen ska gå.

Då är optionerna semi-pro och pro både betydligt roligare och svårare. Här påverkas bollen av väder och vind, du har en caddy med dig som rekommenderar klubbor mm. Dessutom kan bollen "hookas" eller "slajsas" (försvenkade golftermer). Swingen kan också påverkas på olika sätt.

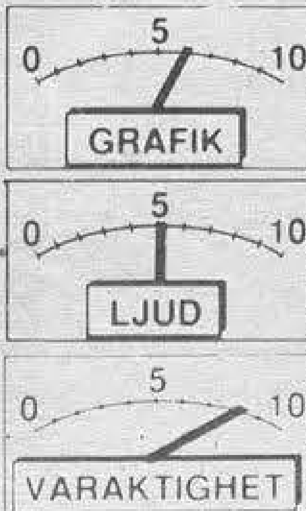
För spelare som liksom undertecknad är totala golfidioter, kan simulatoroptionen vara väl så svår. Men jag tror ändå att den golffrälste kan hitta sin guldgruva i Greg Normans Ultimate Golf.

Grafiken är medelmåttig — golfbanorna ritas ut relativt fort — och bjuder inte på några sensationer. Ljudet är också medelmåttigt, men fungerar ändå ganska bra.

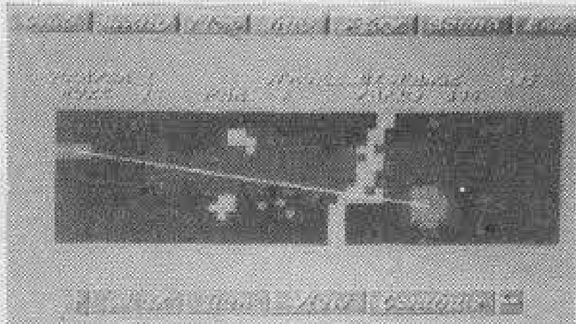
Manualen som medföljer är detaljerad och skriven på lättförståelig engelska, även om golftermer används lite väl flitigt. På spelisken ligger två kompletta golfbanor, men tydligen planeras för ytterligare banor på framtida diskar.

Spelet rekommenderas varmt till golfentusiaster. För oss vanliga fåtöljlirare passar nog gamla hederliga Leader Board fortfarande bäst.

Lars Jansson



7



Precis som hos proffsen är det caddien som tänker...



Banan är överskådligt ritad före varje utspel.

VERTEX

LARKMAN INVEST AB



SKANDINAVIENS LEDANDE LEVERANTÖR AV HEMDATORER, TILLBEHÖR, NYTTOPROGRAM & SPEL PÅ POSTORDER?

DISKETTREA!

Goldstar MF 2 DD	3,5"	79:-
MAXELL COLOR	3,5"	149:-
MAXELL 20-pack	3,5"	249:-
TDK MF 2 DD	3,5"	129:-
Goldstar MLD	5;25"	49:-

LEV. I 10-PAC OM EJ ANNAT ANGES

TITEL	C64K	C64D	AMI	AST
688 Attack Sub	-	-	279	-
Black Tiger	129	179	279	229
Budokan	-	-	279	-
Champions Of Krynn	-	279	395	-
Chrono Quest II	-	-	329	329
Cloud Kingdoms	129	179	279	279
Crack Down	139	179	279	229
Cyberball	129	179	229	229
Datastorm	-	-	229	-
Defender of the Earth	129	179	229	279
E-Motion	139	179	279	229
F-16 Combat Pilot	179	229	279	279
F-29 Retaliator	-	-	279	-
Hammerfist	129	179	279	279
Hot Rod	129	179	279	279
Impossamole	129	179	229	229
Ivanhoe	-	-	279	279
Jumpin´Jack son	-	-	279	-
Kick Off 2	139	189	289	289
Kid Gloves	-	-	279	279
Leisure Suit Larry III	-	-	379	379
Manchester United	-	-	279	229
Midwinter	-	-	379	379
Ninja Spirit	129	179	279	279
P47 Thunderbolt	129	179	279	279
Pinball Magic	-	-	279	249
Pipemania	129	179	279	249
Pirates	179	229	329	329
Powerboat	129	179	279	279
Pro Tennis Tour	179	229	279	279
Scramble Spirits	129	179	229	229
Sherman M4	-	-	279	229
Sir Fred	-	-	279	279
Spacebike	129	179	-	-
Super Puffy´s Saga	-	-	279	279
Sonic Boom	-	179	279	279
Tennis Cup	-	-	329	329
Their Finest Hour	-	-	329	329
Theme Park Mysteri	-	-	279	279
TV-Football	-	229	279	279
Treasure Trap	-	-	279	279
Ultimate Golf	-	-	279	279
X- Out	129	179	279	279
Xenomorph	-	-	279	279
Zombi	-	-	279	279

AMIGA 500 PAKET

Datorenhet, mus, sv manualer, 3 st system-disketter, 2 st TAC-2 joysticks, RF-modulator, spel, diskettbox, musmatta, 10 st MAXELL disketter och 1 års riks- täckande garanti.

NU ENDAST! **5 495:-**

DISKETTSTATION

TILL C64

NU ENDAST! **1 295:-**

CANON ION

5 495:-

JOYSTICKS	PRIS
Tac-2 VIT	129:-
Slik Stik	79:-
Speed King Konix	159:-
Mega Blaster	129:-
Wico Redball	279:-
Wico Bathandle	279:-
Wico Threeway	379:-
Wico Boss	179:-
Tac-2 (svart) VERTEX SPECIALPRIS	99:-
ERGOSTICK VERTEX SPECIALPRIS	149:-

AMIGA 500 PROFFSPAKET

- DATORENHET, MUS, SV. MANUALER
- PHILISS 8833 (STEREO FÄRG MON.)
- 512 K EXP.MINNE (KLOCKA KAL)
- EXTRADRUVE (DAMMLUCKA, VIDAREK.)
- STAR LC-24 (24 NÅLARS SKRIVARE)
- KINDWORDS (SV. ORDBEH.)
- DELUXE PAINT III

ENDAST! **13 995:-**

EXTRADRIVE

TILL AMIGA

- Dammlucka
- Vidarekoppling
- ON/OFF knapp

845:-

BUDGETSPEL 64

- 720°
- BATTLESHIPS
- BOMBJACK 2
- CRAZY CARS
- GHOST´N´GOBLINS
- GREEN BERET
- LEADER BOARD
- PAPERBOY
- MINIPUTT
- RAMBO
- COMBAT SCHOOL
- WONDERBOY
- TETRIS
- YIEAR KUNG-FU
- THUNDERCATS
- STREEETFIGHTER
- SCOOBY DOO
- SKATE CRAZY

ENDAST 49:-/st

OBS! ENBART KASETTER

ACTION REPLAY AMIGA ACTION REPLAY!!!

THE POWER BREAKS THROUGH....

- BACK-UP: Sparar hela programmet til diskett, kan laddas oberoende av Cartridget.
- 68000 Assembler / Disassebler
- VIRUS DETECTION: Kraftfull virussökning och borttagningsfunktion

SPRITE EDITOR ● SPARA BILDER & MUSIK TILL DISK

- NOTE PAD SLOW MOTION LÄGE ● UNIKT EVIGT LIV/TRÄNINGSLÄGE VISA FRYST BILD
- SPELA SAMPLING M.M M.M

NYHET VERTEX PRIS **995:-**

REK PRIS ~~1295~~:-

VINN VM-BILJETTER!



ITALY 1990

Här startar VM!!! För fram Ditt lag till slutspel!

C64K	139:-
C64D	179:-
ATARI ST	279:-
AMIGA	279:-



PIRATES

C64K	179:-
C64D	229:-
ATARI ST	329:-
AMIGA	329:-

LYNX

INKL BATTERIER BATTERI-ELIMENATOR OCH CALIFORNIA GAMES **1 745:-**

RING FÖR MER INFO. OM LYNX

star

Obeskrivliga skrivare

- LC 10 **2 395:-**
- LC 10 FÄRG **2 895:-**
- LC 24 **3 695:-**
- LC 15 **4 995:-**

ALLA SKRIVARE KOMMER MED PRINTERKABEL...



Sir FRED

Kan Du rädda Fred från ULT I MOR´S förtrollning??

ATARI ST	279:-
AMIGA	279:-



OPERATION THUNDERBOLT

I LAGER!!

C64K	119:-
C64D	159:-
ATARI ST	249:-
AMIGA	249:-

COMMODORE MPS 1224C

24-NÅLARS FÄRGPRINTER! **4 995:-**

TILLBEHÖR TILL C64	PRIS
Action Replay MK6	549:-
Azimuth Justeringsband	99:-
Load-it Bandstation	495:-
The Final Cartridge III	395:-
Smart Card 32 Kb	499:-
Reset Cartridge	79:-
Reset Knapp	59:-
TILLBEHÖR TILL ATARI ST	**PRIS**
Syncro Express	699:-
Time Keeper	449:-
Pro Sampler Studio ST	795:-
Datia 3,5" ST Drive	1395:-
Genius ST Mus	349:-
Genius ST Handy Scanner	2995:-
TILLBEHÖR IBM PC & KOMPATIBLA	**PRIS**
Dexxa mus inkl. paint & musmatta	695:-
Gamecard 1st port At	249:-
Gemecard 2st port PC/XT	249:-
TILLBEHÖR TILL AMIGA	**PRIS**
Syncro Express	699:-
Midimaster	395:-
Genius AMI mus	349:-

EXTRAMINNE

TILL AMIGA

- KLOCKA/KALENDER
- ON/OFF KNAPP
- 512 KB

745:-

BUDGETSPEL AMIGA

- IKARI WARRORS
- BATTLESHIPS
- BARBARIAN
- OUTRUN
- SPEEDBOAT
- HOSTAGES
- STREETFIGHTER
- W.C. LEADERBOARD
- GAUNTLET 2
- BIONIC COMMAND

ENDAST 99:-/st

Genius AMI Handy Scanner	2995:-
Pro Genlock	1295:-
Extraminne 2Mb	3795:-
Vortex 20 Mb	5995:-
Vortex 40 Mb	7495:-
Video Digitzer	1295:-
Pro Sampler Studio	895:-
Canon Ion+Digiwiev Gold+RGB splitter	8995:-

AMIGA MIDI POWER PACK!

Inkl. Acus Midiinterface, sampler, sångdisk, sv. manual

ENDAST **895:-**

NYTTOBITEN AMIGA

RITPROGRAM	PRIS
De Lux Paint III	995:-
Amiga starter Kit	795:-
ORDBEHANDLING	**PRIS**
Page Stream 1.8 (DTP)	2295:-
Kindwords 2.0 Sv.	595:-
RIGISTERPROGRAM	**PRIS**
Superbase Personal II	1195:-
Superbase Professional	2195:-
TERMINALPROGRAM	**PRIS**
On Line Platinium Edition	595:-
ANIMERINGSPROGRAM	**PRIS**
Animagic	795:-
Video Effects 3D	1695:-
CAD	**PRIS**
X-Cad Designer	1695:-
Sculpt 4D Junior	1595:-
Draw 2000	2295:-
TEXTSÄTTNING	**PRIS**
Tv Text Professional	1295:-

PHILIPS 8833

INKL. KABEL **2 895:-**

FOT TILL 8833	195:-
PHILIPS 8802	2 495:-

DIGITALISERING	PRIS
Digiweiv Gold 4.0	1995:-
MUSIK & LJUD	**PRIS**
Audiomaster II	895:-
Musik X	2295:-
Sonix	649:-
PROGRAMMERINGSSPRÅK	**PRIS**
Devpac Assembler V2.14	795:-
Lattice C Ver. 5.04	2495:-
MACINTOSH EMULATOR	**PRIS**
A Max inkl. Mac Rom	3495:-
DIVERSE	**PRIS**
Deluxe Video III	895:-
Stickning & Broderi	549:-
Virus Infection Protection	349:-
NYTTOPROGRAM TILL C64 DISKETT	**PRIS**
Geos 2.0 (ordbeh., ritprog., ordlist...)	495:-
Geofile 64 (register prog.)<kräver Geos>	395:-
Geocalc 64 (kalkyl prog.) <kräver Geos>	395:-
Geopublish 64 (DTP) <kräver Geos>	395:-

SKRIVARE ÅT FOLKET!

Vi på VERTEX anser att alla skall ha råd att köpa en bra skrivare till ett bra pris. Vi erbjuder dig därför att köpa vår skrivare DP-130 (NQL, 135 tkn/sek m.m) inkl. kablage-för det otroliga priset av: **1 595:-**

KREDIT OCH BETALKORT!

Vi accepterar nedaanstående kredit och betalkort.
Ring för mer information 0223 - 210 00.

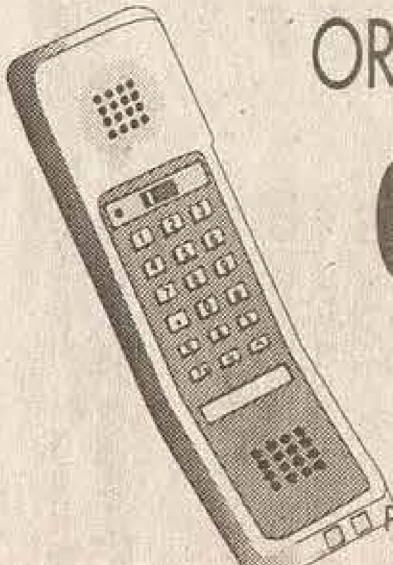


VERTEX KONTO

Har du inte redan ett eget kontokort, så kan vi ordna Vertexkonto åt dig, 2,61% effektiv månadsränta, INGEN KONTANTINSATS!
2 AMORTERINGSFRIA MÅNADER PER ÅR
Ring för mer information: 0223 - 210 00.

BOKREA! AMIGA

HARDWERE REF. MAN	245:-
ROM KERNAL REF. AUTODOCS	299:-
ROM KERNAL REF. LIB & DEV.	299:-



ORDERTELEFON

0223-209 00

Priserna gäller med reservation för prisjusteringar och slutförsäljning.

Antal	Titel/Benämning	Dator	Pris

Namn________
Adress________
Postnr________ Ort________ Tel ____ / ____
Underskrift________
Målsmans underskrift om Du är under16 år

P-avgift. + frakt tillk. 40:- Brev, 75:- Paket, 100:- 12Kg el. mer, minsta order 100:-

PORTO

VERTEX
BOX 50
778 01 NORBERG
SWEDEN

GAME SQUAD CORNER

Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Göran Fröjdh, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 11335 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".

När kommer tredje superungen?

■ **Jag skaffade Super Wonderboy till 64:an för några månader sen. Kommer Activision att släppa trean till 64:an? — Denny Johansson**

Jag har inte hört talas om att trean skulle vara på väg. Men Activision har ju licensen på Sega. Så helt omöjligt är det väl inte.

Vilket är det bästa fotbollsspelet?

■ Jag är en kille som har en C64. Jag undrar vilket det bästa fotbollsspelet är? Var kan man köpa det? **John L**

Jag tycker att Microprose Soccer är mycket bra, annars kan du ju titta på Kick Off från ANCO. Kontakta närmaste databutik eller ring ett postorderföretag.

Är tyska spel något bra?

■ **1. Kan man köpa ett spel i Tyskland och spela det på en 64:a utan Å,Ä,Ö?**
2. När kommer The Last Ninja III?
3. Finns Rocket Ranger till 64:an?
4. Är det bra grafik och ljud på Operation Thunderbolt till 64:an?
Patrick Weichert

1. Ja, det kan man mycket väl göra.
2. Inte en aning.
3. Ja det gör det.
4. Ja, jag tycker det.

Himla många spelproblem

■ **Jag har precis fått Knightmare och Garfield. Men jag har två problem, på Garfield vet jag inte vad jag ska göra. På Knightmare kommer jag inte ut ur första rummet. Snälla hjälp mig.**
Hybner Fan

Visst ska vi hjälpa dig. Köp originalspelen i stället då får du en manual som talar om hur du ska göra.

Har ni testat spelen?

■ **1. Har ni testat krakout och vad fick det för betyg?**
2. Är Iron Lord ett bra spel till 64:an?
Datorjöns i Trångsund

1. Vi testade Krakout i nummer 2/87. Med gamla betygs-systemet så fick det 3 i medel.
2. Ja, det tycker jag.

Dessa konstiga ord i datorn

■ 1. Jag undrar vad file name betyder?
2. Jag undrar om Double Dragon II är värt att köpa?
Fredrik, Gnesta

1. Det betyder filnamn. En fil är någonting som datorn samlar information i på disketten. För att datorn skall kunna hitta informationen igen ger man fielen ett namn. Därför, filnamn.
2. Ja, om man tycker om spel som går ut på att sparka och slå så mycket som möjligt. **(Läs = Vi gillar det inte. Red anm)**

Monster-monitor-test

■ **1. Finns Echelon till Amigan?**
2. När kommer det ett monitortest i DM?

1. Nej, det finns ännu så länge bara till MS-DOS maskiner vad jag vet.
2. Vad menar du med monitor? Bildskärmar eller maskinkods-monitor? Hur som helst. något att ta upp med chefredaktören...

Var tar alla andra delar vägen?

■ **1. Hur gör man i Thunderbirds. Man kan ju inte hoppa eller skjuta, så jag undrar var man ska gå och vad man ska ha med sig.**
2. Kommer del två på något av dessa spel? Eliminator, Rick Dangerous eller Microprose soccer?
3. Den 'gamla' varianten att sätta betyg på spel var mycket bättre. Varför slutade ni med den?
Johan C

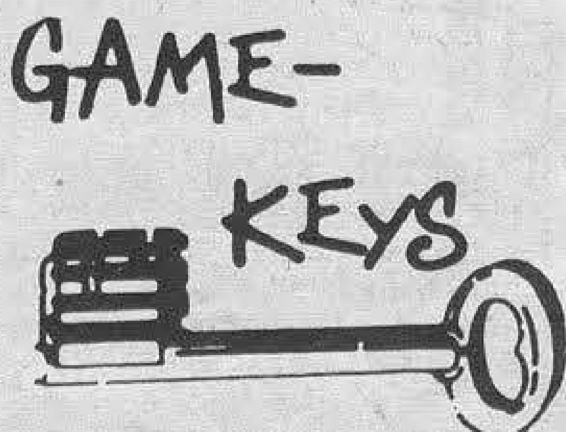
1. Det står vad det går ut på och vad dom olika sakerna är i manualen om jag inte missminner mig alldeles.
2. Inte vad jag vet i alla fall. **(Inte vad spelbolagen vet heller. Red anm)**
3. Ja du, redaktionen tyckte att det blev lättare med en bredare betygsskala.

Femte ultimata spelet

■ **När kommer ULTIMA V till Amigan?**
Big Boss of Crimers

I april. Det vill säga om för två månader sedan.
Spelet är försenat och kommer när som helst.

GAME-



Här kommer lite mer fusk för er som inte gitter spela hela natten!
Tryck på rätt knappar, eller ge er in i blindo med pokekoderna. Tryck då på resetknappen, skriv in koderna och återgå till spelandet med en SYS-kod.

Gianna Sisters/C64

■ Anslut två joystickar. När första banan börjat, tryck ner <SHIFT-LOCK>. Ta sedan den joystick som ej används. För spaken åt vänster. Nu skall bana 2 komma. Du kan fortsätta att dra spaken åt vänster tills du fått fram den bana du vill börja på.
Andreas Hellström, Spånga

Wings of Fury/AMIGA

■ Prova med att trycka på M så får du 99 av alla vapen.
Tryck även på D för att fylla på bränsle.
Daniel Rosenholm, Matfors

The Untouchables/AMIGA

■ Skriv 'SOUTHAMPTONGAZETTE' när titelskärmen visas. Tryck sedan <F10>. Hoppa över scen eller hjälp för att klara en scen lättare.

Ninja Warriors/AMIGA

■ Tryck på <CAPS LOCK> under spelets gång och skriv sen 'MAY THE FORCE BE WITH YOU' (glöm inte mellanslag). Tryck sen på <CAPS LOCK> igen. Nu skall du ha evig energi.
Atte Kuutti, Huddinge

Rainbow Island/AMIGA

■ Tryck ned högra musknappen i början av demot.
Tobbe, Dennis och Jimmy, Vilhelmina.

X-Out/AMIGA

■ Köp det billigaste rymdskeppet och placera det där du brukar. Välj sedan det billigaste vapnet. För sen upp markören på det stora monstrets huvud och tryck på knappen. Du skall nu ha 500000 pengar att leka med.

Battle Squadron/AMIGA

■ Skriv 'CASTOR' under spelets gång. Blinkar skärmen till i grönt är fuskmoden aktiverad. Du kan nu inte bli träffad av fienden. Dessutom kan du välja vapen med <F1>-<F4> och strykan på vapnet med <F6>-<F10>.
Daniel Bozi, Partille

Defender of the Crown/AMIGA

■ Tryck ned H,J,K och L samtidigt under spelets gång så får du 1024 riddare både hemma och i armen.
Pär Thunström, Matfors

Zorro/C64

■ Tryck ned S,F,J,3 och 4 samtidigt för att samla ihop alla saker automatiskt.

Stealth/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 30298,1-255 — Antal liv
SYS 53055 — Återstartar

Hunchback II/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 54200,20 — Ofarliga fiender
POKE 4328,55 — Evigt liv
POKE 6098,98 — Startar på sista nivån.
SYS 20062 — Återstartar

Space Harrier/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE's
POKE 2375,234 — Evigt liv
POKE 14212,234 — Autofire
POKE 6060,60 — Flyg igenom allt
SYS 2128 — Återstartar.

Dare Devil Tennis/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE'S
POKE 29173,255
POKE 17958,1-255 — Hastighet
SYS 39700 — Återstartar

Falcon Patrol/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE för evigt liv
POKE 16764,234
POKE 16765,234
POKE 16705,2
SYS 16640 — Återstartar

Flak/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 4798,36
eller
POKE 9524,255
POKE 9525,255
SYS 3072 — Återstartar
Vita Hästen

Quintic Warrior/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
■ **POKE 8547,173 — Evigt Liv**
SYS 8233 — Återstartar

Flying Shark:

■ Reseta och skriv in följande POKE's
POKE 7929,173 — Evigt Liv
SYS 2061 — Återstartar

Saboteur/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 56325,255 — 255 liv
SYS 30735 — Återstartar

Spy Hunter/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
■ **POKE 35914,255 — 255 liv**
SYS 32782 — Återstartar

Terminator/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 8323,255 — Evigt liv
SYS 6704 — Återstartar

Pac man/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 57371,254 — Evigt liv
SYS 2064 — Återstartar
Tobias Sjöström, Sundsvall

Giganoid/AMIGA

■ När du har 'Select Player' på skärmen, tryck ner <CAPS LOCK> och starta spelet så får du evigt liv.

Frightmare/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE för odödlighet
POKE 21829,169
POKE 21830,0
POKE 21831,234
SYS 16384

Nomad/C64

■ Resetta och skriv in följande POKE:
POKE 4469,76
POKE 4470,124
POKE 4471,17
SYS 310 — Återstartar

Thrust/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 6139,234
POKE 6140,234
POKE 6141,234
SYS 2304

Cylu/C64

■ Reseta och skriv in följande POKE:
POKE 39409,173 — Odödlig
SYS 49152 — Återstartar
Sonny of Piraya

Sim City/C64

■ För att få mer pengar trycker du på <F1>
Hans-Olov och Patrik, Söderhamn.

Infocom går igen

Våra vänner på Infocom, vilka som bekant ägnade sig åt att producera rollspelsliknande historier före nedläggningen, hann göra en ny sådan, nämligen Circuit Edge.

Spåmännen Spekulerar

Man spelar en "cybernetiskt förbättrad privatdetektiv" i det islamska ghettot Buda Yeen.

Marid Audran, som deckaren heter, måste söka rätt på en stulen anteckningsbok för att återställa den förmodligen något tvivelaktiga men dock ordningen i Buda Yeen.

Med möjlighet att förbättra sina färdigheter på elektronisk väg och dussintals bipersoner i form av danserskor, nasare och tjuvar verkar det röra sig om en vagt orientalisk cyberpunkmiljö man rör sig i.

Spelet är först och främst planerat till PC, men andra versioner lär förmodligen dyka upp.

Hur det blir med utgivningen efter Infocoms nedläggning är ännu ovisst, men förvåna er inte om den ändå dyker upp inom kort.

Crl planerar släppa ett spel med det förtjusande namnet Psycho Killer, även det ett rollspel, där man ska göra sitt bästa för att undvika närmare bekantskap med en galning långt ute i ödemarken, miltals från närmsta granne... Om ni har starka nerver kan ni lägga vantarna på den godbiten inom kort.

Jan Åberg



Var hälsade, O alla Frågare! Det är fullt möjligt att öppna Henrys kista i Indy 3! Tack till Björn Ryttergård, Upplands Väsby, Fredrik Wikström, Norsborg och Bo Bengtsson som avslöjade hur man gör!

Må Edra svärd alltid träffa sitt mål!
Fredrik Nylander & Tom Tingstadius Bromsten, Robert Johansson Åby, En Förtvivlad, Nicklas Simonsson Rosersberg, Dag Thomas Norge med flere ställer frågorna denna gång.

DEJA VU 2

Vad ska man göra på bårhuset?
Tag på polisuniformen från Sugar Shacks lägenhet, och undersök låda nummer fem!
Ska man använda tvättkorgen till något?
Har du inte alltid undrat hur en tvättkorg ser ut från insidan...

FRANKENSTEIN

Hur undviker man björnen i skogen?
Se dig omkring och klättra upp i en fura! Hoppa sedan ned, men se upp så att du inte hamnar i ravinen!

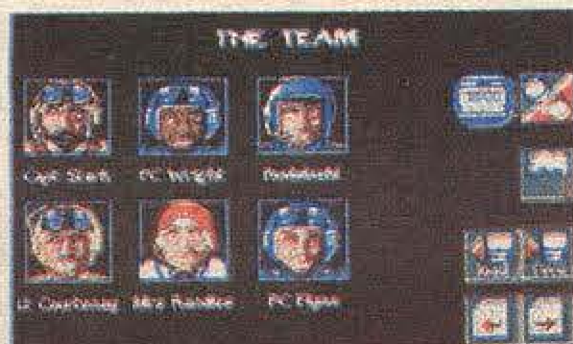
FUTURE WARS

Jag vet att man skall hitta en tidsmaskin, men var och hur?
Sätt flaggan i hålet mitt på kartan!
Vad ska man göra för att inte trycka ihop av taket och golvet?
Tryck in siffrorna som finns på skrivmaskinen!
Vi kommer inte förbi vargen?!
Fyll plastpåsen från pappserskorgen i sjön, använd sedan påsen på vargen!
Hur gör man när man har tagit fjärrkontrollen och kortet i klostret?
Använd fjärrkontrollen på tunnan vid stegens övre del, i vinkällaren!
Hur klarar man av det gröna monstret i kloakerna?
Du behöver en eldkastare! En blåslampa finns i ruinerna.
Var finns osynlighetspillret?
Undersök flickan tre gånger när du har oskadliggjort crughonerna och ledaren!

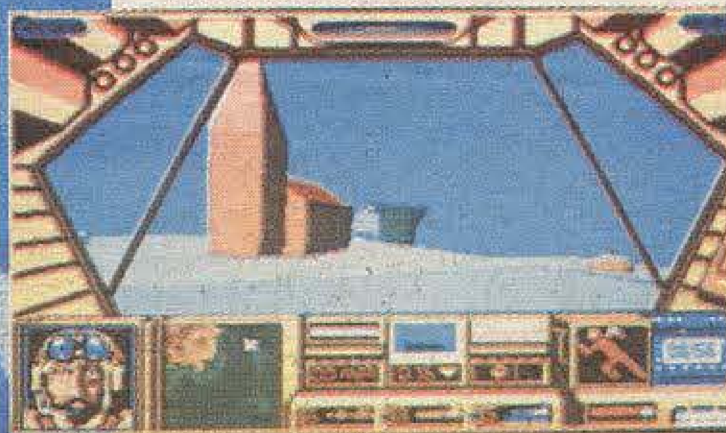
INDIANA JONES OCH DET SISTA KORSTÅGET

Hur öppnar man kistan i Henrys hus?
Som jag nu vet går den att öppna. Riv ned högra bokhyllan i Henrys hus, spetsa sedan ögonen så ser du en tejpbit i form av en mikroskopisk brun fläck på hyllans baksida! Ta tejpen och åk tillbaka till skolan! Lägg tejpbiten i glasburken på andra hyllan till höger om skrivbordet, och du får en nyckel!
Jag har ingen graaldagbok?!
Det beror på att du har rörigt på skrivbordet. Självklart ligger dagboken under alla andra papper...
Hur får man tag på vattnet så man kan komma förbi facklan i katakomberna?
En flaska finns på restaurangen, vatten finns i fontänen.
Hur öppnar man dörren vid de sex dödskallarna?
Många har ställt denna fråga. Kolla i graaldagboken (den du hittade på skrivbordet) i detta rum, så ser du en notrad! Varje dödskalle motsvarar en not. Tryck på skallarna i samma följd som noterna, och dörren ska öppnas! Funkar det inte första gången så pröva igen!
Hur ger man ölen till Biff?
Tag trofén på Vogels kontor och fyll den i köket! Byt om till tysk uniform och ge trofén till Biffen!
Hur kommer man loss från stolen i rummet med rustningen?
Flytta på stolen tills den står bredvid rustningen! Ge sedan rustningen en känga!

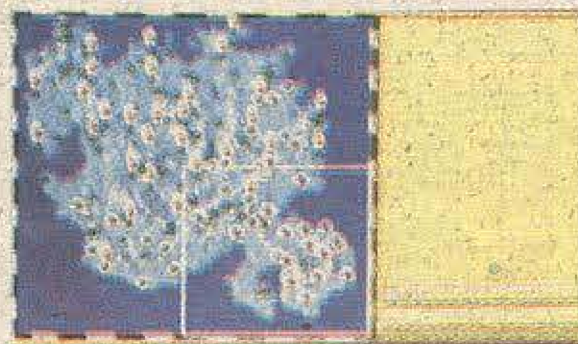




Här syns vilka som ingår i din motståndsrörelse.



Snow Fox — snabbaste sättet att ta sig fram.





Ovan: Drakflygning är en av de färdigheter man måste behärska för att ta sig fram över Midwinter-ön. Längst t v: På den utmärkta kartan i spelet syns bland annat var ens "rekryter" befinner sig. T v: Sabotage är en konst som ska bemästras för att spöa General Masters.



Vyn från linbanevagnarnas fönster är fantastisk.



General Masters vann den här omgången.

Midwinternattens köld är hård . . .

. . . men här gäller det att hålla sig vaken

En ny istid har drabbat jorden och gjort den till största delen obeboelig. En ny ö har bildats i Atlanten. Invånarna kallar ön Midwinter och har lyckats bygga upp samhällen, fabriker och, viktigast av allt, värmekällor i form av gruvor.

Midwinter
(Rainbird/Amiga)

Allt är frid och fröjd, de fredsbevarande styrkorna, under ledning av kapten Stark, har bevarat lugnet, ända tills nu . . .

Den otroligt elake general Masters har landstigit på ön och invaderar det ena samhället efter det andra och förstör de livsviktiga värmekällorna. Nånting måste göras!

När spelet börjar befinner du, kapten Stark, dig mitt under en fientlig attack. Allt du är utrustad med är skidor och ditt gevär. Du måste snabbt ta dig därifrån och hämta hjälp.

Fredsstyrkornas radiosändare är saboterade, så du måste själv ta dig till sina kolleger och informera dem om läget. Du måste också värva civilbefolkningen för att få tag i tillräckligt med folk.

Som tur är har du en detaljerad karta som visar exakt var du, dina kolleger, civilbefolkningen och fienden befinner sig. Kartan visar också alla samhällen, garage, linbanor, förråd och diverse andra byggnader.

Eftersom ön till största delen består av bergskedjor så är det omöjligt att ta sig fram på skidor hela tiden. Vad du måste göra är att leta reda på snow-buggys, linbanor och drakflygare för att ta dig fram.

Nu gäller det alltså att så snabbt som möjligt dra ihop ett gäng folk och sätta igång ett gerillakrig mot generalen. Du kämpar mot tiden också, lyckas generalen förstöra alla värmekällorna så är det kört!

När du rekryterat någon så kontrollerar du den personen också. Du kan bygga upp ett helt nätverk med personer som alla kan ha olika uppdrag, beroende på vad dom behärskar, alla har sina speciella talanger. Målet är att ta sig till general Masters högkvarter och spränga det i luften.

Det är lite Roadwar-känsla över Midwinter, om man nu ska jämföra med något annat spel i samma division. Det är alltså inte timmar, utan snarare dagar, som man spelar (åtminstone tills man vinner). En sorts besatthet griper tag i en, man glömmer tid och rum (och att mata husdjuren) i den svettiga kampen mot fienden.

Visst kan man hitta saker att gnälla på. För att t ex. kunna rekrytera en tillfångatagen person, så måste man spränga fängelset i atomer, men naturligtvis lyckas personen ifråga överleva.

Men ska man tjafsa om petitesser, så kan man ju lika gärna ifrågasätta sannolikheten i att en ny istid skulle påbörjas om femtio år. Jamen, vem bryr sig? Jag förlåter i alla fall tillverkarna!

Pia Wester

AMIGA SCREEN STAR

GRAFIK	0 – 5 – 10
LJUD	0 – 5 – 10
VARAKTIGHET	0 – 5 – 10

9

Det här spelet har nästan allt

I Midwinter finns tillräckligt för att hålla den mest erfarne strategispelare sysselsatt i månader — motsvarande 160 000 kvadratkilometer kan man undersöka runt Midwinter-ön.

Här har programmerarna tänkt på det mesta. Personerna i spelet uppför sig precis som folk gör i verkligheten — stavar du dig fram på skidor uppe i bergen tröttnar du snabbt, medan du kan hålla på hur länge som helst på de låglänta områdena. Med jämna mellanrum måste du också äta och sova för att klara av dina uppgifter.

Men det som kanske imponerar mest är att programmerarna till och med lyckats simulera de vindförhållanden som råder över olika terräng. Detta är viktigt när du är ute och drakflyger.

Håller du dig kring kanterna av de höga bergskedjorna, så kan du dra nytta av de uppåtgående luftströmmarna som alltid finns vid bergskedjor, också i verkligheten. Eller också kan du hålla dig vid kustbandet, där termiken också är stark. Kommer du in över låglänt terräng räcker vindarna dock inte til! så länge.

Dessutom är det viktigt att lära sig personkemin mellan de 32 personer som du kan rekrytera i Midwinter. Alla tycker inte om alla, och skickar du iväg Grazzini för att rekrytera mannen som stött på den förres flickvän, så är det inte särskilt lyckat.

Till sist ska Mike Singleton och hans medhjälpare ha en stor eloge för den förstklassiga manual som följer med Midwinter. Den är som en mindre roman, mycket välskriven och informativ. I Midwinter tog det bara ungefär 50 år tills en nedisning var ett faktum. Den siffran är inte bara tagen ur luften — flera klimatforskare har pekat på bland annat det scenario som beskrivs i Midwinter.

Personligen tycker jag detta är det bästa som gjorts till en dator.

GF

KOM IHÅG:

Lämna inte din snöskoter vid en linbanestation, om du inte är säker på att du inte kommer att behöva den mer. Snöskotern försvinner när du stigit ur den. Detta är enligt Microprose ingen bug, utan spelet är designat så.
Dessutom "försvinner" dina medpassagerare på snöskotern om du går ut till valmenyn under färden. Visserligen finns medpassagerarna kvar, men de kommer inte att "synas" då du återupptar resan.

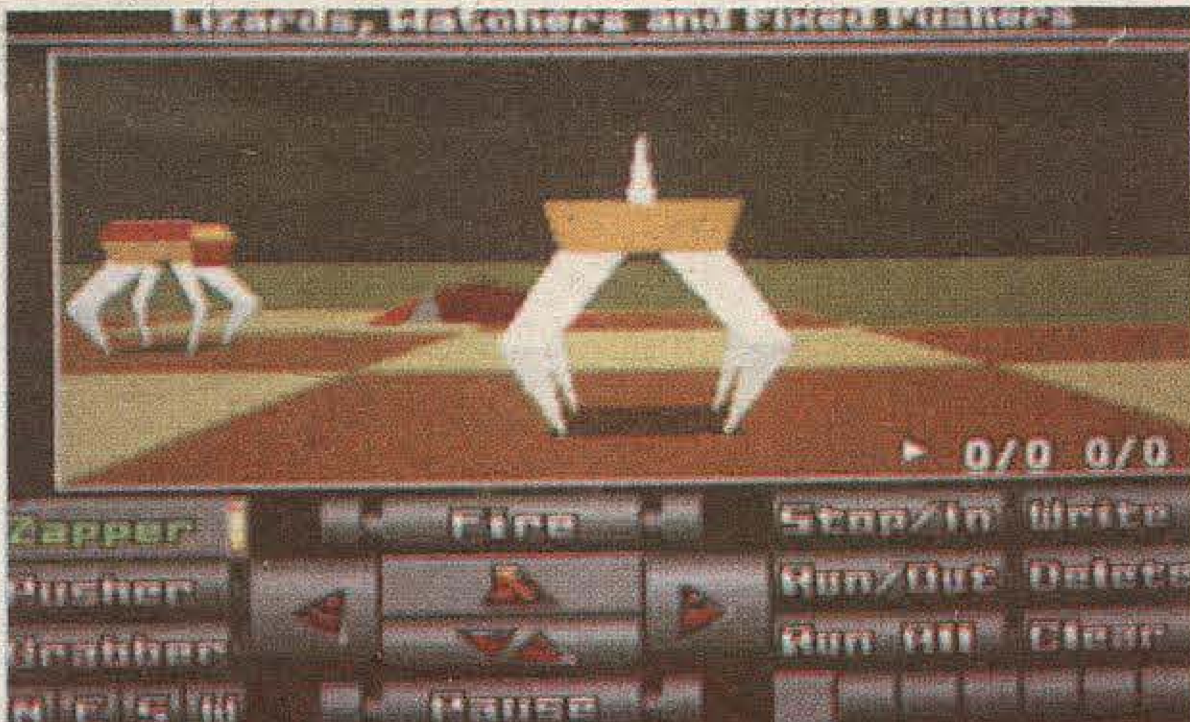
— och här är ytterligare ett höjdarspel

Gillar du att lösa problem? Då kanske Tower of Babel kan vara spelet för dig. Microproses programmerare har lyckats koka ihop en suverän kombination av en gnutta action, en hel del strategi och en grafisk framställning som får det mesta att blekna.

Tower of Babel
(Rainbird/Amiga)



En mask ska det här föreställa.



Här syns två av dina torn — en Zapper och en Pusher.

I korta drag går spelet ut på att man med hjälp av sina tre robotspindlar ska klara av olika "torn". Vid varje torn får man ett uppdrag, antingen att plocka på sig ett visst antal "klondikes" eller att skjuta sönder ett visst antal objekt. I vissa fall krävs både dessa saker för att klara sig. Dina tre spindlar, Zapper, Grabber och Pusher, är inte alltid alla med i ett torn. Ibland har du bara två eller rent utav bara den ena. Under spelets gång växlar du hela tiden mellan spindlarna, när den ena rör sig kan du flytta en annan.

Namnen på spindlarna säger vad de kan göra. Zapper sköter den offensiva biten och skjuter sönder objekt. Grabber är den som plockar på sig "klondikes" samt kan utnyttja vissa specialobjekt i spelet. Pusher kan putta på saker, ibland för att fixa skydd och ibland för att utlösa minor och annat.

Exempel på objekt som finns är Zappers, Pushers, hissar, minor, glasblock, prismor, maskar och konverterare. Zappers står still eller snurrar och skjuter på allt som kommer i dess väg. Pushers gör motsvarande fast knuffar istället. Hissarna används för att ta sig mellan olika plan. Grabber kan även kontrollera dessa hissar via speciella kontroller i spelet. Minor sprängs när man kommer för nära. Glasblocken och prismorna reflekterar samt bryter laserstrålar och knuffstrålar. Maskarna är lustiga kryp som knallar fram och tillbaka och är ivägen. Konverteraren omvandlar laserstålar till knuffstrålar och tvärtom. Vissa objekt kan knuffas, en del kan skjutas och andra rår man inte på.

Spelplanen är tredimensionell och man ser allt från spindlarnas ögon. Man kan också använda kameror och se tornet från de fyra väderstrecken.

Tower of Babel är ett svårt spel som tar lång tid att spela sig igenom, man blir lätt sittande i flera timmar och ändå är spelet inte slut.

Grafiken är mycket bra. Allting är i äkta 3D och man kan se tornet, objekten och spindlarnas rörelser från alla synvinklar.

Jag rekommenderar spelet till de lite äldre spelarna. Det är viktigt att man kan läsa engelska och förstå manualen. Tycker ni att spelet är intressant så tveka inte att köpa det. Tower of Babel är det bästa spelet jag sett på länge och varaktigheten hos detta spel är enorm. Sammanlagt har jag spelat i över tio timmar och det blir bara roligare och roligare, snart kommer det nog män i vita rockar och plockar upp mig. KÖP!

Johan Pettersson

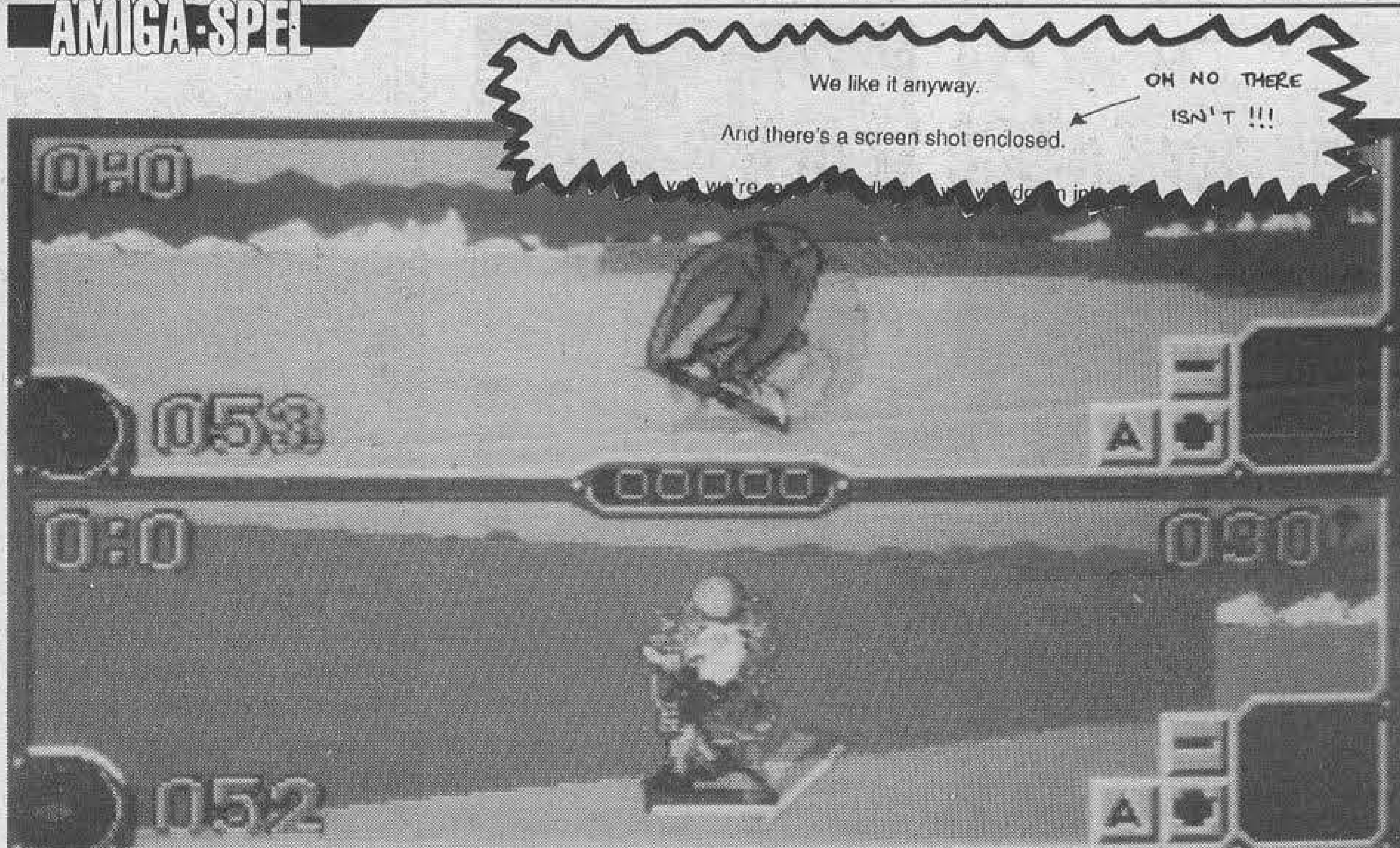
AMIGA SCREEN STAR





GRAFIK	0 – 5 – 10
LJUD	0 – 5 – 10
VARAKTIGHET	0 – 5 – 10

9



Skämtarna på Gonzo games skickade inga bilder. Så vi fick ta dessa själva.

Surfa i Universum

Till alla er som har saknat ett riktigt bra intergalaktiskt skateboardspel kan jag meddela att räddningen är här.

Wipe Out
(Gonzo Games/Amiga)

Fräs runt på din svävarbräda på ett tjugotal olika banor och gör livet surt för dina motståndare genom att stänga in dem med den kraftvägg som följer i ditt spår. När du känner att det inte finns någon värdig motståndare kvar på någon av planeterna i ditt solsystem åker du bara vidare till något av de andra 1100 solsystemen i din galax. Men var försiktig, ju närmare galaxens mitt du kommer, desto vassare blir motspelarna (dessutom har dom säkert bättre brädor än du kommer att få råd med på mycket länge).

Wipe Out har jobbig musik och grafik under den nivå som man har vant sig vid i dagens läge, och kan vid första anblick se både trist och enformigt ut, men har man väl kört ett par omgångar så är man ohjälpligt fast. Det är lagom lätt att få grepp om själva spelteknikken, men precis så svårt att behärska den att man sällan kan slappna av under en match. Själva grundidén påminner om Tron, Tech och uråldriga Wall In, men Wipe Out är mycket mer än så med alla sina variabler och med perspektivet nere på banan.

På det hela taget ett mycket charmigt och mycket långvarigt spel från de engelska nykomlingarna Gonzo Games.

Utvärdera surfandet.

Jhon Thelin



Helt tomt i bollen

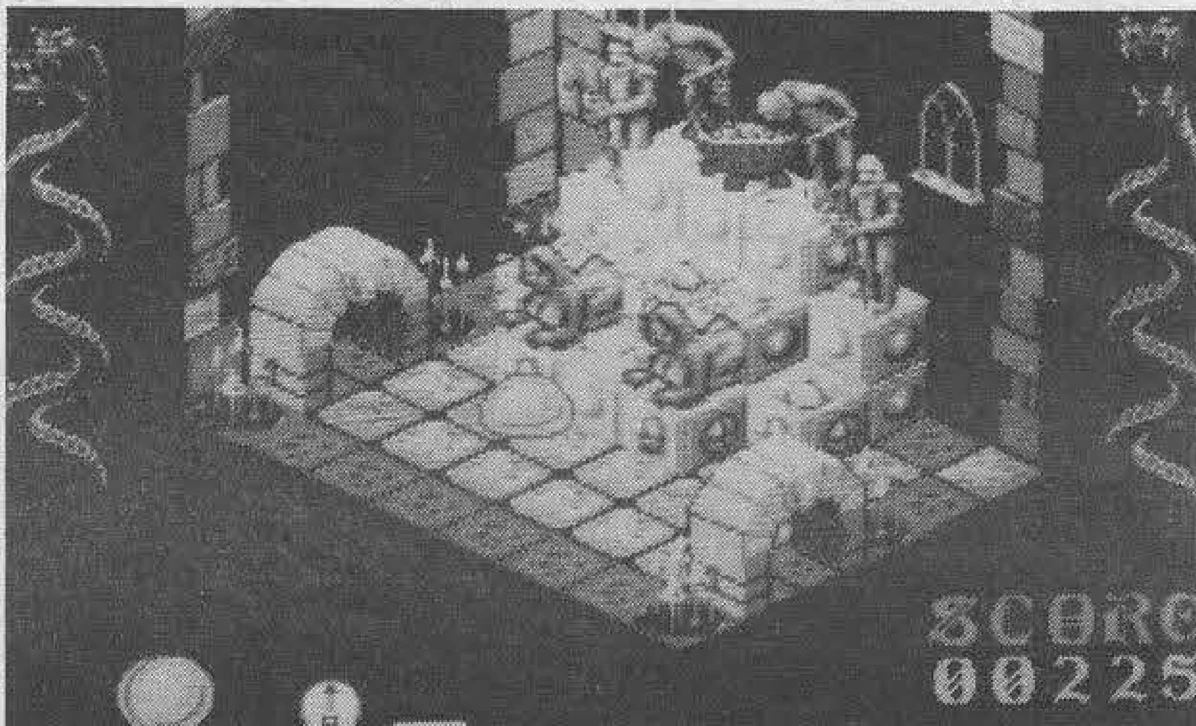
En ond trollkarl har förvandlat dig till en basketboll och gett dig i uppdrag att hitta en bok med trollformler i hans slott. För att vara riktigt jävlig fipplade han även lite med basketbollens ventil så lite av dig försvinner i tomma intet varje sekund som går för att du ska hitta hans bok.

Airball
(Microdeal/Amiga)

Tursamt nog så finns det emellertid automatiska bollpumpar i en del rum så du kan pumpa upp dig med jämna mellanrum. Här gäller det dock att vara lite försiktig. Glömmer man bort sig och stannar kvar för länge på pumpen exploderar bollen och man får börja om från början.

För att vara riktigt jävlig i kvadrat (onda trollkarlar älskar att vara det) så har den onde trollkarlen prytt vissa rum med tvivelaktiga skulpturer av glas och annat jäkelskap. Basketbollar gillar inte sådana konstverk som formligen får dem att tappa luften och därför är ett hett tips att inte vidröra dem om du vill fortsätta att studsa omkring.

En mycket irriterande detalj i Airball är (förutom att det är så förtrollande tråkigt) att slottets rum alltid är vridna 45 grader. Detta gör att man också måste vrida joysticken 45 grader för att ha en viss chans att styra basketbollen rätt. Otaliga är de gånger då jag fumlat lite med joysticken och av misstag valsat in i en hög glas och på det visat spruckit upp i atomer. Ingen trollkarl, inte ens den ondaste och påhittigaste, kan uppfinna en värre plåga än detta joystickstyrningsfenomen.

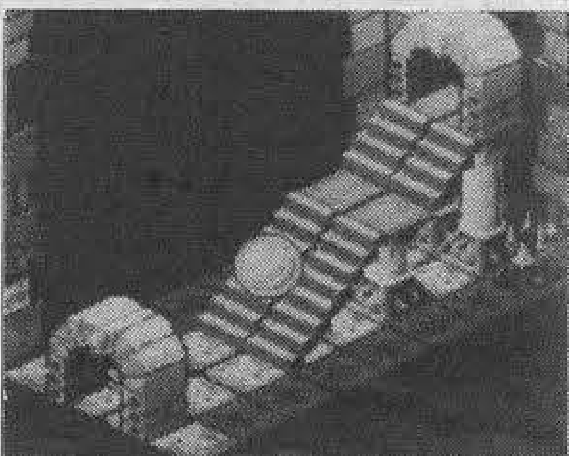


Bollen är din. Eller rättare sagt, du är bollen.

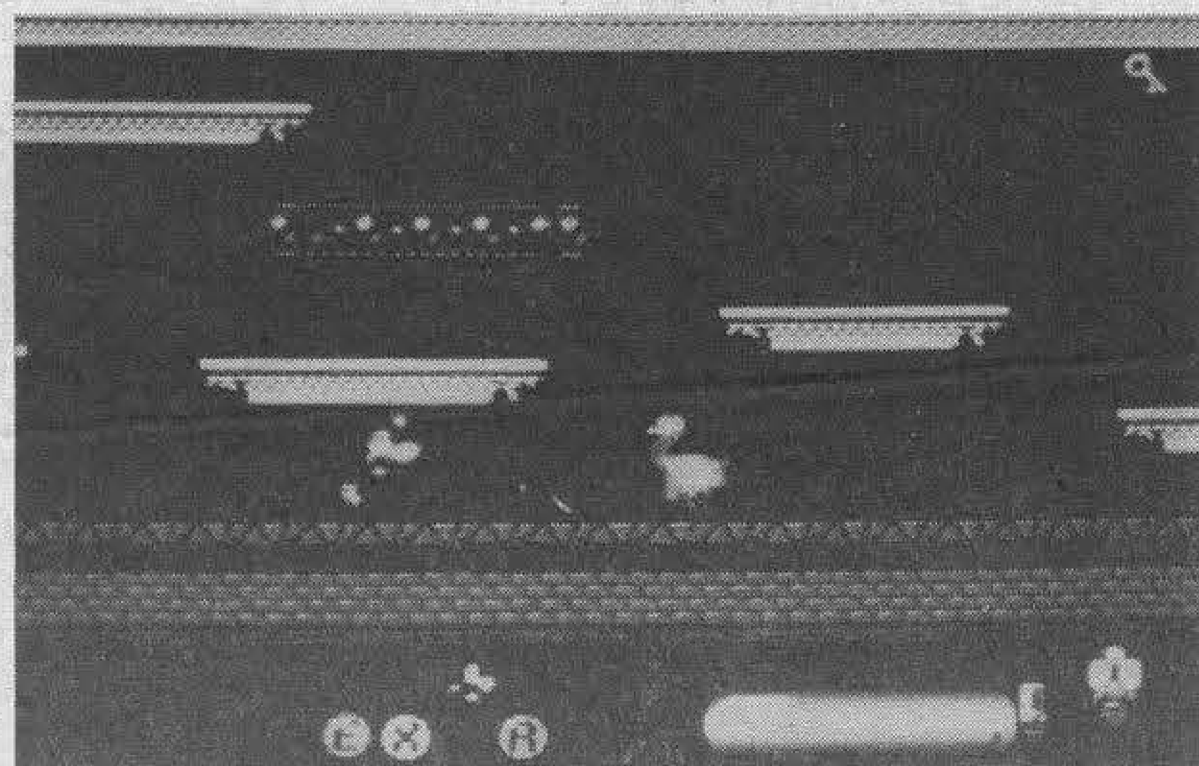
Magnus Friskytt

Företag: Microdeal





Som en gummiboll studsar jag tillbaks till dig, sjöng (?) M.A. Numminen på sin tid.



Willie, heter den lilla krabaten som traskar runt i datorminorna.

Gruvliga Spectrumminnen

För länge sedan i tidernas begynnelse så fanns ett spel till Spectrum vid namn Manic Miner. Det var hejdlöst populärt och framförallt engelsmännen var galna i det. Så galna att spelet även gjordes till C64, för att känslan skulle behållas gjordes spelet nästan exakt likadant som originalet.

Manic Miner
(Software project/Amiga)

Nu upprear sig historien. Gamla Spectrumägare som nu har Amiga drömmer om gamla Manic Miner och har tjatat så mycket på Software Project nu gjort spelet även till Amigan. För att alla ska få en riktig nostalgitripp så är spelet EXAKT som Spectrum-versionen, varken bättre eller sämre, inte en pixel mer, inte en falsk ton mindre.

Manic Miner i originalversion är inget för dagens datorägare, möjligen som rolig kuriosa. För gamla Spectrum- och C64-ägare så är den blandad upplevelse som möjligen lockar fram en nostalgisk tår.

På samma diskett finns även en ny Manic Miner i full Amigatappning. Manic Miner är ett traditionellt plattformsspel. Det gäller att ta ett antal nycklar i varje rum, när man gjort det kan man gå vidare till nästa rum. Till skillnad från originalversionen så ser man inte hela rummet samtidigt, utan bara hälften. Här scrollar skärmen med gubben åt det håll man rör sig. Grafik och ljud är mycket bra men känslan som fanns i originalet har delvis försvunnit.

Kortfattat kan man säga att Manic Miner i originalversionen är en kul grej för gamla C64- och Spectrumägare. Den "riktiga" versionen har bra ljud och grafik men jämfört men det finns ett flertal bättre plattformsspel till Amigan.

Pekka Hedqvist





Wilhelm Tell var den första holländska skyttekungen.

Gammal holländsk skyttekung

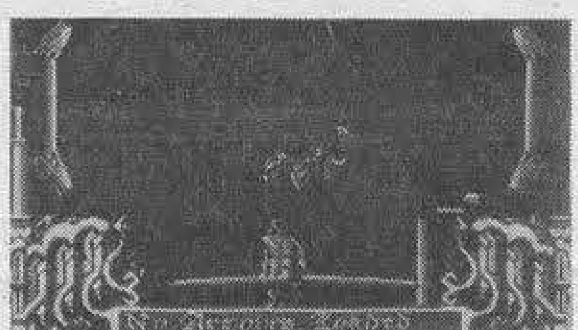
De av er som såg Wilhelm Tell-serien som gick på TV för ett tag sedan och tyckte om den, ni kanske mot förmodan tycker om det här ikon-drivna äventyrsspelet.

Crossbow
(Screen 7/Amiga)

Spelet är alltså baserat på serien om den hjältemodige smeden som med en armborstspil genomborrade ett äpple på sin sons huvud (vilket hjältemod!) och påminner om den på många sätt; det är inte vackert, det händer väldigt lite av intresse och man frågar sig hur den här mannen kunde lyckas bli holländskt nationalhjälte.

Nåväl, man är alltså Wilhelm Tell som ska slåss mot den elake Gessler som har tillfångatagit ens son, man ska fäktas med svarta riddare, vårtsvin, munkar, hundar och annat löst folk (narren t ex. som kommer involtande i bild och dödar en på fläcken). Man ska plocka upp svärd, nycklar, pergament osv. Ni kanske känner igen principen...

Men även om spelet är både fult och monotont så känns det nånstans som om någon har haft goda avsikter med det hela, något som tyvärr inte räcker för att rädda Crossbow från att hamna i centralarkivet (soptunnan, alltså).



Wilhelm Tell. En forntida Marco van Basten.

Jhon Thelin



SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
19 BOOT CAMP	59	89
1942	59	
2 PLAYER SUPER LEAGUE	69	
3D PINBALL	59	
3D POOL	149	
720°	59	
ABC MONDAY NIGHT FOOTBALL		369
ACE OF ACES	59	
AIRBORNE RANGER	179	249
AIRWOLF II	49	
AMC	149	199
AMERICAN ICE HOCKEY*	129	
ANDY CAPP (tuffa Viktor)	59	
ARKANOID I	59	
ASSAULT COURSE	59	
BANGKOK KNIGHTS	59	
BARBARIAN I	59	
BARDS TALE I	69	129
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BATMAN THE MOVIE	129	179
BATTLE CHESS		199
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BEYOND THE ICE PALACE	59	
BIG TROUBLE LITTLE CHINA	59	
BIONIC COMMANDO	59	
BIONIC NINJA	59	
BLACK TIGER	149	199
BLINKYS SCARY SCHOOL	59	
BLOOD MONEY	149	199
BLUE ANGELS	149	229
BLUE THUNDER	49	
BOMB JACK I	49	
BOMB JACK II	49	
BOULDERDASH CONSTR KIT	59	
BOXING MANAGER	69	
BRITISH SUPERLEAGUE	69	
BUGGY BOY	59	
BUSHIDO	149	199
CABAL	129	179
CAPTAIN BLOOD	59	
CARRIER COMMAND	199	229
CASTLE MASTER	149	199
CHAMPIONS OF KRYNN (SSI)		299
CHAMPIONSHIP GOLF	149	
CHASE H.Q.	129	
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
CLOUD KINGDOMS	149	199
COBRA	59	
COBRA FORCE	59	
COMBAT SCHOOL	59	
COMMANDO	59	
CRACKDOWN	159	199
CRAZY CARS I	59	
CURSE OF BABYLON		249
CURSE OF THE AZURE BONDS (SSI)		349
DAILY DOUBLE HORSE RACING	149	199
DALEY THOMPSONS SUPERTEST	59	
DEFENDERS OF THE EARTH	149	199
DIE HARD		249
DOUBLE DRAGON II	129	
DRAGON WARS		249
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DYNAMITE DUX	149	199
E-MOTION	159	199
EMLYN HUGHES INT SOCCER	129	179
EUROPEAN II (fotboll strategi)	59	
F15 STRIKE EAGLE	149	
F16 COMBAT PILOT	199	249
FALL GELB		499
FANTASTIC SOCCER	59	
FANTASY WORLD DIZZY	59	
FAST FOOD	59	
FERRARI FORMULA ONE	149	199
FIENDISH FREDDY	149	199
FIFTH ESKADRA		499
FIGHTER BOMBER	199	249
FINAL WHISTLE (fotboll strategi)	69	
FIVE A SIDE FOOTBALL	59	
FLIGHT SIMULATOR II		499
FOOTBALL CHAMPIONS	69	
FOOTBALL DIRECTOR	149	
FOOTBALL MANAGER I	59	89
FOOTBALL MANAGER WORLD CUP	149	199
FOOTBALLER OF THE YEAR II	149	199
FORGOTTEN WORLDS	149	199
FOUR SOCCER SIMULATOR	59	
GARY LINEKER SUPERST. SOCCER	59	
GAUNTLET II	59	
GAZZAS SUPER SOCCER	149	199
GHOSTBUSTERS I	59	
GHOSTBUSTERS II	149	199
GHOSTS'N GOBLINS	59	
GHOULS'N' GHOSTS	149	199
GOLAN FRONT		499
GRAVE YARDAGE		249
GREY SEAS, GREY SKIES		499
GUNSHIP	179	249
HAMMERFIST	149	199
HEAD OVER HEELS	59	
HEAVY METAL	149	199
HEROES OF THE LANCE (SSI)	149	199
HILLS FAR (SSI)		269
HOPPING MAD	59	
HOT ROD	149	199
HOWARD THE DUCK	59	
HYPER SPORTS	59	
ICE HOCKEY	59	
ICE TEMPLE	59	
IK+ (karate)	59	89
IKARI WARRIORS	59	
IMPOSSAMOLE	149	199
IN HARMS WAY		499
INDIANA JONES & LAST CRUSADE	149	199
INDIANA JONES & TEMPLE DOOM	59	
INT 3D TENNIS	149	199
INTERNATIONAL FOOTBALL	69	
ITALY 1990	159	199
JACK NICKLAUS GOLF	149	229
JOHN LOWES ULTIMATE DARTS	149	199
KENNY DALGLISH SOC. MATCH	149	199
KGB SUPERSPY	59	
KNIGHTS OF LEGEND		249
KONAMIS PING PONG	59	
KONG STRIKES BACK	49	
LA CRACKDOWN		199
LASER SQUAD	149	199
LEAGUE CHALLENGE	59	
LONG LANCE		499
MACARTHURS WAR (SSG)		249
MANIAC MANSION		199
MICROPROSE SOCCER	179	249
MIG 29 SOVJET FIGHTER	59	
MIG BUSTERS	59	
MIGHT & MAGIC I		399
MIGHT & MAGIC II		399
MIKIE	59	
MOON WALKER	149	199
MOTO CROSS	59	
MYTH	149	199
NEUROMANCER		249
NEW ZEALAND STORY	129	179
NINJA SPIRITS	149	199
NINJA WARRIORS	149	199
OLLIE & LISSA III	59	
OMEGA		369
OPERATION THUNDERBOLT	129	179
OVERLANDER	59	
OVERRUN (SSI)		349
PAC LAND	129	179
PANZER BATTLES (SSG)		249
PAPERBOY	59	129
PARALLAX	59	
PASSING SHOT (tennis)	149	
PERSIAN GULF INFERNO	149	199
PIPEMANIA	149	199
PIRATES	179	249
PLATOON	59	
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POSEIDON PLANET ELEVEN	59	
POWER BOAT	149	229
POWERPLAY HOCKEY		199
PREDATOR	59	129
PREMIER II (fotboll strategi)	59	
PRO BOXING	59	
PRO TENNIS SIMULATOR	59	
PRO TENNIS TOUR	149	199
PROJECT FIRESTART		199
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PUB GAMES	59	
RAINBOW ISLANDS	129	179
RALLY CROSS SIMULATOR	59	
RAMBO II	59	
RAMBO III	129	
RAMPAGE	59	
RED STORM RISING	179	
RICK DANGEROUS	149	199
RISK	179	199
ROAD BLASTERS	59	
ROAD RUNNER	59	
ROBOCOP	129	179
ROCK'N ROLL	149	199
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER	59	
ROULETTE SIMULATOR	59	
SCOOBY DOO	49	
SAMANTHA FOX STRIP POKER	59	
SCOOBY DOO	49	
SCRAMBLE SPIRITS	149	199
SENTINEL WORLDS		199
SERVE & VOLLEY	69	129
SEVENTH FLEET		499
SHAO LINS ROAD	59	
SIEG IN AFRIKA		499
SILENT SERVICE	149	199
SIM CITY		249
SKATE CRAZY	59	
SKATE OR DIE	149	199
SKOOL DAZE	49	
SLAP FIGHT	59	
SOCCER 7	69	
SOCCER BOSS	59	
SONIC BOOM	149	199
SPACE ROGUE		249
SPITFIRE	49	
SPY VS SPY III (X och Y)	59	
STALINGRAD CAMPAIGN		499
STAR FLIGHT		199
STORM ACROSS EUROPE (SSI)		349
STREET FIGHTER	59	
STREET WARRIOR	59	
STRIDER	149	199
STRIKE FLEET		199
STRIP POKER II	59	
STUNT CAR RACER	149	199
SUMMER GAMES I	59	
SUPER HANG-ON	59	
SUPER LEAGUE	59	
SUPER LEAGUE SOCCER	149	199
SUPER TANK SIMULATOR	59	
TERRYS BIG ADVENTURE	149	199
TEST DRIVE II	149	229
TEST DRIVE II CALIFORNIA**		149
TEST DRIVE II EUROPEAN**		149
TEST DRIVE II MUSCLE CARS**		149
TEST DRIVE II SUPERCARS**		149
TETRIS	59	129
THE FOOTBALLER	69	
THE UNTOUCHABLES (de omutbara)	129	179
THUNDERCATS	59	
TIME SOLDIER	149	199
TINTIN ON THE MOON	149	
TKO	69	129
TOP GUN	59	
TRANSFORMERS	59	
TREASURE ISLAND DIZZY	59	
TREBLE CHAMPIONS (strategi)	149	
TURBO OUT RUN	149	199
TUSKER	149	199
TV SPORTS FOOTBALL		249
VENDETTA	149	
VINDICATOR	59	
WAR OF THE LANCE (SSI)		299
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WASTELAND		219
WIND WALKER		249
WINTER GAMES	59	
WIZARD WILLY	59	
WONDERBOY	59	129
WORLD CHAMP. BOX. MANAGER	149	199
WORLD CLASS LEADERBOARD	59	
WORLD CUP SOCCER	149	199
WORLD GAMES	59	
WORLD SOCCER LEAGUE	69	
WORLD TOUR GOLF	69	129
YOGIS GREAT ESCAPE	59	
ZAK MC KRACKEN		199
X-OUT	149	199

* = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey
** = kräver TEST DRIVE II

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

ALL TIME FAVOURITES Test Drive I, Hardball I, Mini Putt och Apollo 18. Pris diskett 249

AMERICAN DREAMS Bubble Ghost, Super Ski och Hostages. Pris kassett 149 diskett 199

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, 1-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars. Pris kassett 149

EPYX 21 World Games, Winter Games och The Games Summer. Pris kassett 199 diskett 229

EPYX ACTION 4×4 Off Road Racing, Str Sports Basketball, Impossible Mission II, California Games och Games Winter Edition. Pris kassett 199 diskett 229

FLIGHT ACE Heathrow Air Traffic Control, Ace I, Tomahawk, Spitfire 40, Strike Force Harrier och Advanced Tactical Fighter. Pris kassett 199

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris kassett 149 diskett 199

MAGNUM PACK Turbo Boat, BMX Kidz, Pogostick Olympics och Skateboard Joust. Pris kassett 69

QUATTRO SPORTS Grand Prix Sim, Pro Ski Sim, BMX Sim och Pro Snooker. Pris kassett 69

SOCCER SPECTACULAR World Champions, Peter Shiltons Handball Maradona, Football Manager I, Peter Beardsleys International Football och Soccer Supremo. Pris kassett 179 diskett 229

SUPREME CHALLENGE Sentinel, Starglider, Elite, Ace II och Tetris. Pris kassett 179 diskett 229

THRILLTIME PLATINUM I Buggy Boy, Thundercats, Space Harrier, Beyond the Ice Palace, Live & Let Die, Great Gurianos, Overlander, Hopping Mad, Dragons Lair I och Ikari Warriors. Pris kassett 179 diskett 199

TOLKIEN TRILOGY Hobbit, Lord of the Rings och Shadows of Mordor. Pris kassett 179

WORLD CUP 90 COMPILATION Kick Off I, Gary Linekers Hot-Shot och Tracksuit Manager. Pris kassett 179

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
BUDGET	179	199
FIRMABOKFÖRING		795
GRAPHIC ADVENTURE CREATOR		299
HEMBOKFÖRING	279	299
PLANERINGSKALENDER	179	199
PROGRAMMERS TOOLBOX		229
SWIFT SPREADSHEET		229
TEXTREGISTER 64 (Ordbehand.)	279	299
TEXTREGISTER 128 (Ordbehand.)*		349

* = kräver monitor

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
688 ATTACK SUB CLUE BOOK	149
AMIGA DESKTOP VIDEO GUIE	249
AMIGA MACHINE LANGUAGE	249
AMIGA MORE TRICKS & TIPS	249
AMIGA ROM KERN.LIB. & DEV.	429
AMIGA TRICKS & TIPS	249
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
BECOMING AN AMIGA ARTIST	249
C64 PEEKS & POKES	119
C64 PROGRAMMERS REFERENCE GUIDE	229
CHAMPIONS OF KRYNN CLUE BOOK	139
CURSE OF THE AZURE BONDS CLUE BOOK	139
DRAGON WARS CLUE BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
ELITE HELP BOOK	99
F19 STEALTH FIGHTER HAND BOOK	199
GOLD RUSH HINT BOOK	99
GUNSHIP ACADEMY	199
HEROES QUEST HINT BOOK	99
HILLS FAR CLUE BOOK	99
KEEF THE THIEF CLUE BOOK	139
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
KINGS QUEST IV HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY III HINT BOOK	99
MANHUNTER N.Y. HINT BOOK	99
MANHUNTER S.F. HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	139
MAPPING THE AMIGA	269
MIGHT & MAGIC II HINT BOOK	149
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POLICE QUEST II HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES I	269
QUEST FOR CLUES II	269
SENTINEL WORLDS CLUE BOOK	149
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
STARFLIGHT CLUE BOOK	149
SWORDS OF TWILIGHT CLUE BOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
TAC-2	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
688 ATTACK SUB	299
ACTION SERVICE	79
ADVANCED SKI SIMULATOR	79
AMOS – THE CREATOR	599
ANT HEADS DATA DISK***	199
AXELS MAGIC HAMMER	249
BARBARIAN I (Psygnosis)	149
BARDS TALE I	149
BATTLEHAWKS 1942	299
BATTLESHIPS	149
BATTLE TANK (Barbarossa to Stalingrad)	499
BATTLE TECH	369
BEYOND THE ICE PALACE	149
BLACK TIGER	299
BLADES OF STEEL	399
BLITZKRIEG AT THE ARDENNES	499
BLITZKRIEG AT THE ARDENNES (1 MB)	499
BUDOKAN	299
CASTLE MASTER	249
CHAMPIONS OF KRYNN (1 MB)	369
CHRONO QUEST II	369
CLOUD KINGDOMS	299
COLORADO	299
CONQUEROR	299
CRACKDOWN	299
CREATURE	299
CYBERBALL	249
DARK CENTURY	299
DATASTORM	249
DEFENDER OF THE CROWN	399
DEFENDERS OF THE EARTH	249
DEMONS TOMB	299
DOUBLE DRAGON II	249
DRAGONS BREATH	369
DRAGONS LAIR I (1 MB)	499
DRAGONS LAIR II	499
DUNGEON MASTER EDITOR***	149
DYTER 07	249
EMLYN HUGHES INT SOCCER	299
ESCAPE PLANET OF ROBOT MONSTERS	249
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK*	249
F29 RETALIATOR	299
FIGHTER BOMBER	349
FIRE & BRIMSTONE	299
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALL MANAGER I	79
FOOTBALL MANAGER WORLD CUP	249
FOOTBALLER OF THE YEAR II	249
FUTURE WARS	299
GAZZAS SUPER SOCCER	299
GHOSTBUSTERS II	299
GHOSTS'N'GOBLINS	249
GHOULS'N'GHOSTS	299
GOLD OF THE AMERICAS (SSG)	299
GOLD RUSH	349
GRAND NATIONAL	249
GRAND PRIX CIRCUIT	349
GRAND SLAM TENNIS	199
GRAVITY	299
GREG NORMANS ULTIMATE GOLF	299
GRIM BLOOD	79
GUNSHIP	349
HAMMERFIST	299
HARD BALL II	299
HARD DRIVIN	249
HEAVY METAL	299
HEROES QUEST (1 MB)	399
HIGHWAY PATROL II	299
HOLLYWOOD POKER PRO	149
HOT ROD	299
IMPOSSAMOLE	249
INDIANA JONES THE ADVENTURE	299
INFESTATION	299
INT 3D TENNIS	299
INT CHAMP WRESTLING	299
IRON LORD	299
IT CAME FROM THE DESERT (1 MB)	349
ITALIA 1990	79
ITALY 1990	299
IVANHOE	299
JACK NICKLAUS GOLF	349
JOAN OF ARC	149
JOURNEY	399
JUMPING JACKSON	249
KENNY DALGLISH II SOCCER MATCH	249
KICK OFF II	249
KINGS QUEST IV (1 MB)	399
KLAX	249
KNIGHTS OF THE CRYSTALLION	349
KURSK CAMPAIGN	499
LEISURE SUIT LARRY I	299
LEISURE SUIT LARRY II (1 MB)	399
LEISURE SUIT LARRY III (1 MB)	399
LOST DUTCHMANS MINE (1 MB)	299
MALTA STORM	499
MANCHESTER UNITED	299
MANHUNTER S.F. (1 MB)	369
MANIAC MANSION	299
MICROLEAGUE WRESTLING	369
MIDWINTER	369
MINDROLL	249
MOSCOW CAMPAIGN	499
NEW YORK WARRIORS (1 MB)	399
NEW ZEALAND STORY	299
NINJA WARRIORS	249
NORTH & SOUTH	299
OPERATION SPRUANCE	399
OPERATION THUNDERBOLT	299
OUT RUN	149
PAC MANIA	149
PERSIAN GULF INFERNO	249
PINBALL MAGIC	299
PIPEMANIA	299
PIRATES	299
PLAYER MANAGER	249
POLICE QUEST I	299
POLICE QUEST II (1 MB)	399
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS ****	149
PRO TENNIS TOUR	299
PROJECTYLE	299
RAINBOW ISLANDS	299
RALLY CROSS	249
RICK DANGEROUS	299
RINGS OF MEDUSA	369
ROCK'N ROLL	249
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER	79
ROMANCE OF THE 3 KINGDOMS (1 MB)	599
ROMMEL AT EL ALAMEIN	499
ROMMEL AT GAZALA	499
SAS COMBAT SIMULATOR	79
SHADOW OF THE BEAST	299
SHERMAN M4	299
SILENT SERVICE	299
SIM CITY 512K	369
SIM CITY I MEG VERSION	399
SIM CITY TERRAIN EDITOR*****	199
SIR FRED	299
SKIDZ	249
SNOOPY (Snobben)	299
SONIC BOOM	299
SPACE ACE	499
SPACE QUEST I	349
SPACE QUEST II	349
SPACE QUEST III (1 MB)	399
SPACE ROGUE	369
SPIDERTRONIC	79
STAR COMMAND (SSI)	369
STAR FLIGHT	299
STELLAR CRUSADE (SSI)	399
STRIP POKER II	199
STUNT CAR RACER	299
SUPER CARS	249
SWORD OF ARAGON	369
TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES	299
TENNIS CUP	299
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DRIVE II EUROPEAN CHALL (1 MB)**	179
TEST DRIVE II MUSCLE CARS**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
THE CYCLES	299
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THEIR FINEST HOUR	349
THEME PARK MYSTERY	299
TIME SOLDIER	299
TO THE RHINE	499
TOWER OF BABEL	299
TOYOTTES	249
TREASURE TRAP	299
TREBLE CHAMPIONS	249
TURBO OUT RUN	299
TV SPORTS BASKETBALL	349
TV SPORTS FOOTBALL	369
UNIVERSAL MILITARY SIMULATOR	299
WAR HEAD	299
WAYNE GRETZKY HOCKEY	299
WELTRIS	299
WIPE OUT	249
WORLD CHAMP. BOXING MANAGER	269
WORLD CUP SOCCER (1 MB)	249
WORLD CUP SOCCER (512K)	249
WORLD TOUR GOLF	149
X-OUT	249
XENOMORPH	299
ZAK MC KRACKEN	299
ZANY GOLF	299
ZORK ZERO	369

* = kräver F16 FALCON
** = kräver TEST DRIVE II
*** = kräver It Came from the Desert
**** = kräver Populous
***** = kräver Sim City

SPELPAKET TILL AMIGA

ALL TIME FAVOURITES Test Drive I, Hard Ball I, Mean 18 och Mean 18 Famous Course Disks vol I & II. Pris 369

FLIGHT COMMAND Strike Force Harrier, Sky Chase, Eliminator, Lancaster och Sky Fox II. Pris 369

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris 249

KINGS QUEST TRIPLE PACK Kings Quest I, II och III. Pris 399

MAGNUM 4 Batman the Caped Crusader, Afterburner, Operation Wolf och Double DragonI. Pris 369

POWER UP Chariots of Wrath, Cosmic Pirate och Kenny Dalglish Soccer Manager. Pris 249

STAR WARS TRILOGY Empire Strikes back, Star Wars och Return of the Jedi. Pris 299

THRILLTIME PLATINUM II Buggy Boy, Space Harrier I, Bomb Jack I, Live & Let Die, Thundercats, Beyond the Ice Palace, Battleships och Ikari Warriors. Pris 299

TRIAD VOL III Speedball, Blood Money och Rocket Ranger. Pris 369

WORLD CUP COMPILATION Kick Off I, Tracksuit Manager och International Soccer. Pris 299

C.B.I. **Computer Boss International**
Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 150 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 40 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ **Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:**
☐ **BEVERLY HILLS COP (C64 kass)**
☐ **TERRYS BIG ADV (C64 kass)**
☐ **SUPER WONDERBOY (C64 disk)**
☐ **BEVERLY HILLS COP (Amiga)**
☐ **MANHUNTER N.Y. (Amiga)**

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

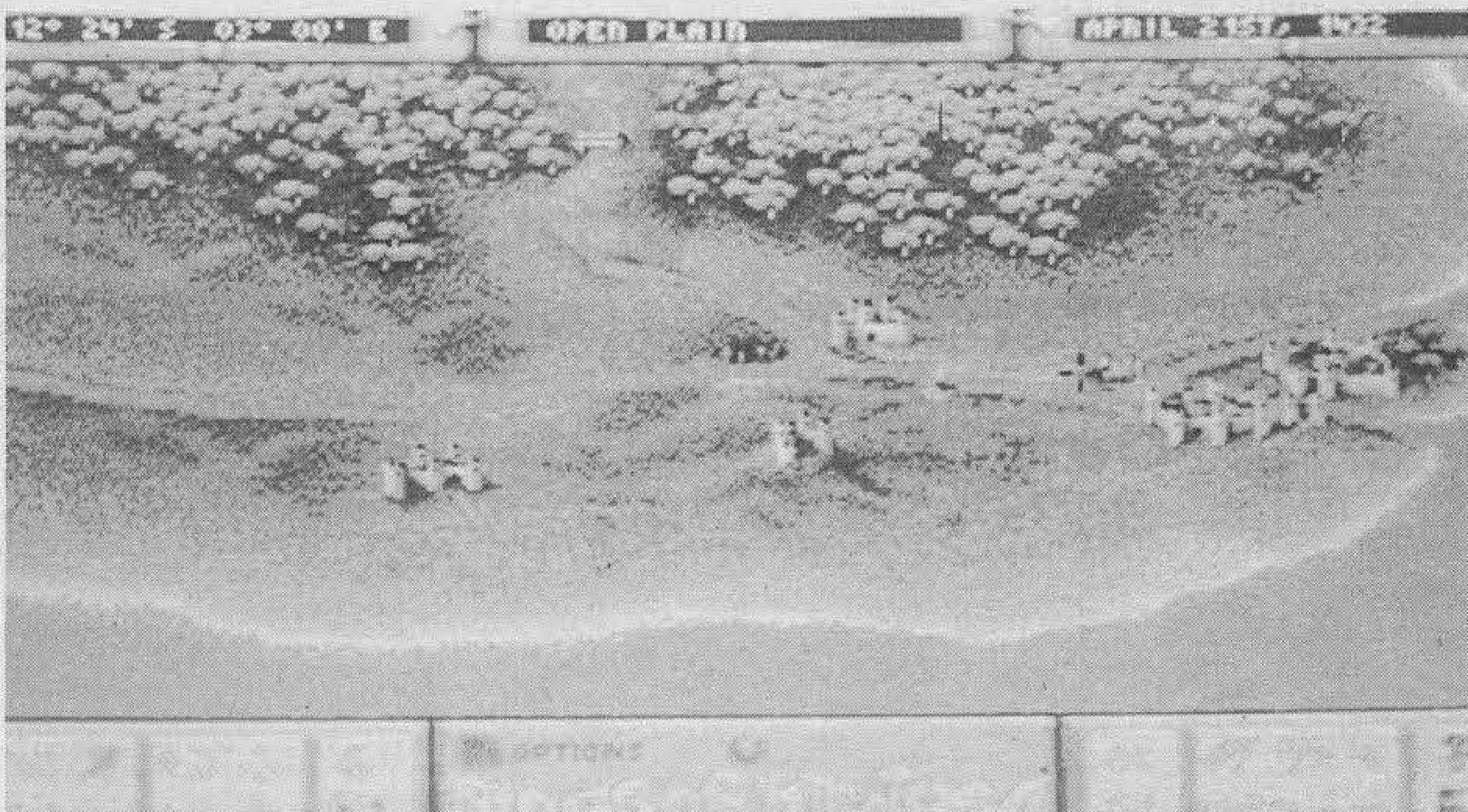
NAMN: ____________________

ADRESS: ____________________

POSTNR: __________ ORT: __________

TELEFONNUMMER: ______/______

Hjärngympa för de små grå



Det finns en enorm spelplan att röra sig över i Rings of Medusa. Här finns floder att korsa, städer att utforska och fartyg att borda.

Din far, kungen, ligger för döden och då lagens långa arm blir svagare passar den onda guden Medusa på att erövra landet. Som prins får du i uppdrag att göra någonting åt det hela.

Ring of Medusa
(Starbyte/Amiga)

För att befria riket ska du söka efter de magiska ringar som finns utspridda över hela kontinenten och slutligen tillkalla Medusa med dessa för en sista strid. Nu börjar det roliga. För att finna ringarna måste du först anställa spanare som kan söka efter eventuella skatter och om du hittar någon krävs att du finansierar utgrävningarna. Dessutom finns två av ringarna på öar utanför kontinenten så du måste även skaffa dig fartyg.

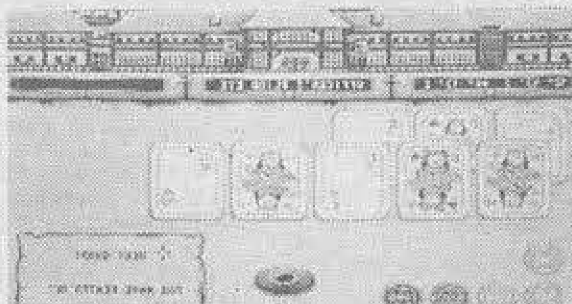
Men som i verkligheten kostar allting pengar och av det har du inget, så ett besök i banken för att låna ihop lite är att rekommendera. När du har skaffat dig startkapital kan du antingen satsa allt på kortspel eller handla varor i en stad för att sedan frakta dem (med häst och vagn som även det måste köpas av dig) till en annan stad där du förhoppningsvis kan sälja det dyrare. På vägen mellan städerna kommer du snart att stöta på fientliga karavaner vilket kräver en mindre armé att klara.

Legosoldater av alla raser och yrken finns i städerna, men de kräver sin lön varje månad, annars är det slut med dig och dessutom skall de utrustas med vapen för att att kunna bita ifrån sig i strid.

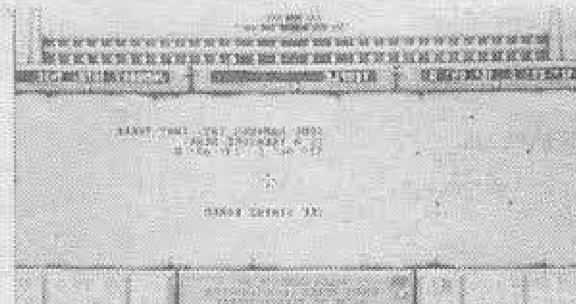
I samma anda fortsätter spelet och vad som slår en (Aj!, inte så hårt. Dum.anm.) är att spelet är så komplext och genomtänkt. Det är en stor utmaning att försöka lägga upp dels en riktig handelsstrategi och dels en genomtänkt armé och flotta.

Varken grafik eller ljud spelar en särskilt framträdande roll i ett spel av det här slaget, men är båda lyckade. Grafiken är detaljerad och har ett drag av pastell över sig, men tyvärr upprepas den lite väl mycket samtidigt som det inte skulle sitta illa med lite fler animationer. Musiken skapar den absolut rätta atmosfären och upplevs den i stereo så har den en närmast hypnotiserande effekt.

Lite av tjusningen med RoM är dess attraktionskraft. I frustration över nederlag svär man på kvällen och lämnar spelet i ilska för att nästföljande dag återvända, fast besluten om att övervinna problemen. Är du lite av en strateg och tycker om spel som kräver mer av de grå än av reaktionsförmågan så är Rings of Medusa något för dig.



Kortspel — ett sätt att skaffa pengar.



I templet hör du talas om gömda skatter.

Erik Engström



Knäppt att skjuta grillade kycklingar

Är du den sortens människa som genast springer till skyttebanorna när du går på tivoli? Kan du knappt vänta tills Gröna Lund öppnar för säsongen? Hängde du på spelhallar när du var liten, innan du köpte en dator? Är du egentligen ganska barnslig?

Crazy Shot
(Loriciel/Amiga)

Svarar du ja på ovanstående frågor så kommer du nog att gilla Crazyshot. Du står vid en skyttebana på ett nöjesfält och har fem olika banor att välja mellan. På en bana ska du skjuta på ankor som simmar fram och tillbaka, ibland kommer det också ankor flygande ovanför de andra, då gäller det att vara snabb! (Lyckas du träffa en flygande anka förvandlas den till en grillad kyckling och faller ner i vattnet, fascinerande!)

En annan bana består av en massa kritpipor som åker runt. Piporna har tecken på sig som betyder olika saker när du träffar dem, t ex. extra kulor, ökad hastighet osv. Ju snabbare du lyckas panga alla pipor desto bättre.

En bana som är något förvirrande är djungel-banan. En massa djur, blommor och frukter dyker upp ur ett buskage. Du ska försöka träffa djuren, men INTE de som är fridlysta, då får du minuspoäng. Mitt i allt ståhej kommer då och då en vilt skrikande Tarzan-figur svingandes i en lian.

Vi går vidare till ballong-lådan. En massa olikfärgade ballonger virvlar runt i en låda. Vissa färger betyder bonus om du träffar, andra poängavdrag. Färgerna skiftar också hela tiden, naturligtvis, så det är minsann inte så lätt som det låter.

Så till Special Police-banan. Den består av tre måltavlor som du ska försöka träffa mitt i prick.

Men inte nog med det, ovanför tavlorna kommer det upp små skyltar som ger dig antingen extra skott, bonus eller drar av hela din dåvarande poäng.

Tydligen finns det en speciell pistol som man kan använda till det här spelet och "skjuta" direkt på skärmen. Tyvärr känner jag inte till om den finns här, men det låter ju avancerat.

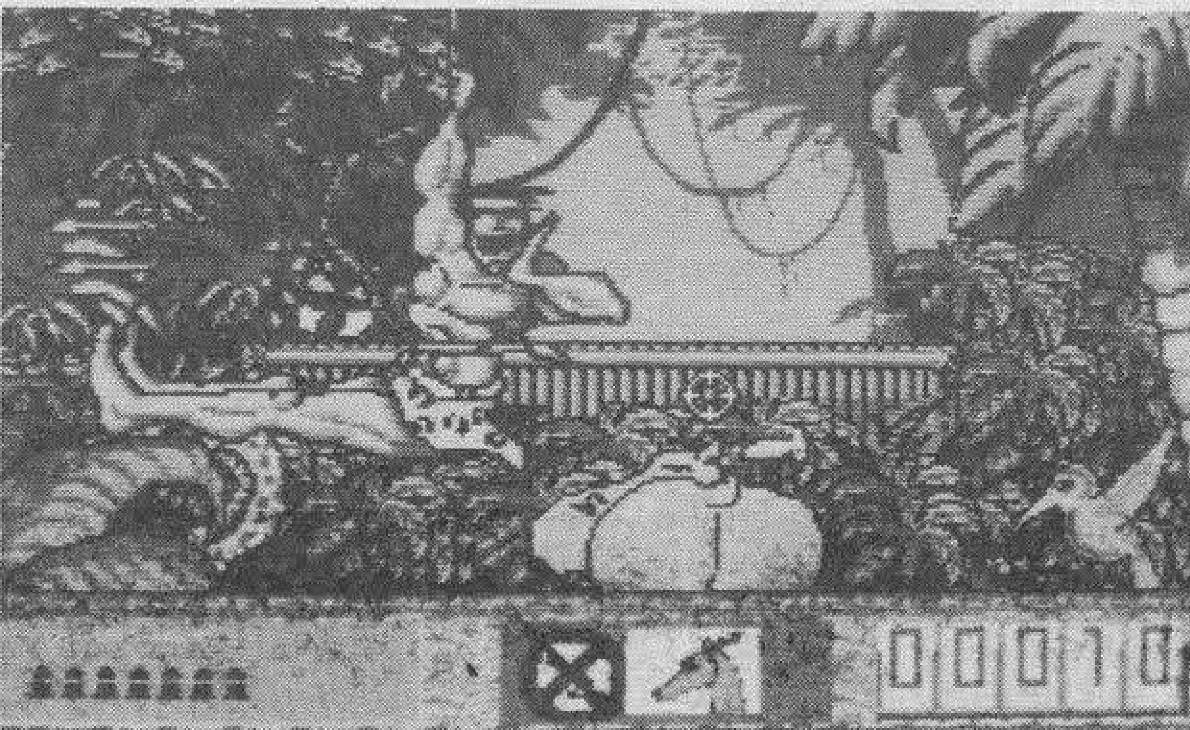
Okej, jag erkänner att jag är jättebarnslig, men jag hade faktiskt extremt kul när jag spelade. Ett perfekt spel när de dagar man inte känner för något djupare engagemang utan bara behöver rensa skallen, t ex. efter en hård dag på jobbet, gräl med pojk-/flickvännen, eller om det inte är något bra på TV.

Pia Wester

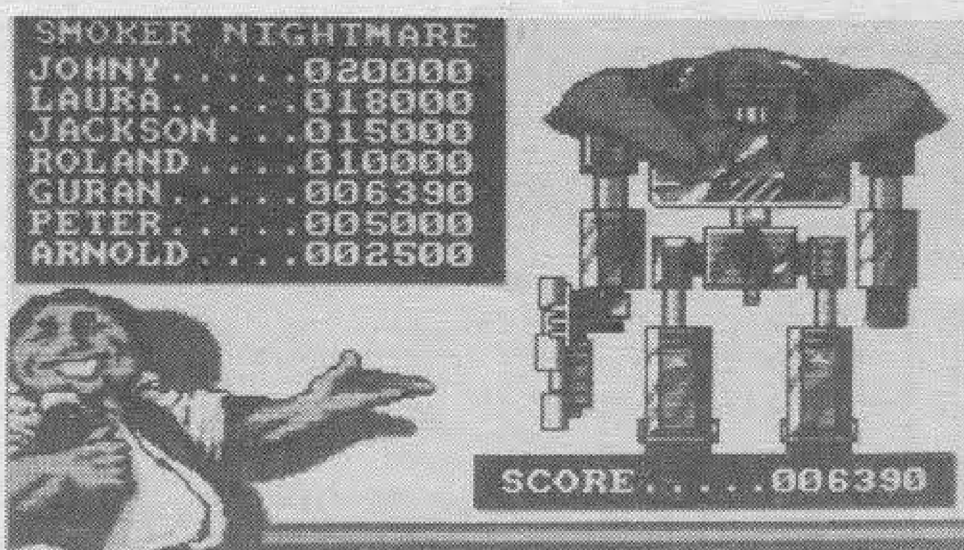


Så här kul kan man ha i Crazy Shot: skjut den lilla snabba fågeln mitt i bilden, och vips så ramlar en grillad kyckling ned.





Ovan: Rökarens mardröm kallas den här skjutbanan. Gissa varför... Th: Mitt under djungelsafarin där man ska PLÅTA (inte skjuta) olika djur, så kommer Tarzan farande i egen hög person. Helknäppt, tycker Pia.



Pia sköt lika bra som en sån här Mech. Applåder, om vi får be.





Yum, en välhängd hare.

Väl värt ett återbesök

Jag har skrivit det förut och det tål att skrivas igen — Castle Master är ett i sanning förstklassigt spel.

Castle Master
(Domark/Amiga)

Det har mycket av riktig äventyrskänsla i sig, och är till på köpet inte särkilt våldsamt, vilket får ses som ett säljargument i dag.

Vi recenserade 64-versionen av Castle Master i förra numret av Datormagazin (9-90), och det överväldigande berömmet står sig även i Amigaversionen.

Dock finns det en del som skiljer — till det bättre. Förutom att grafiken är mer detaljerad och det alltså är lättare att identifiera föremål som ligger utspridda i Freescape-landskapet, så går Amigaversionen att styra med joystick. Detta gör att man tar sig fram bra mycket snabbare än genom att använda tangentbordet, som på 64-upplagan.

I övrigt så har Amigaversionen ungefär samma känsla som 64-verisonen, vilket innebär att Castle Master är ett spel att rekommendera, oavsett vilket format man väljer.

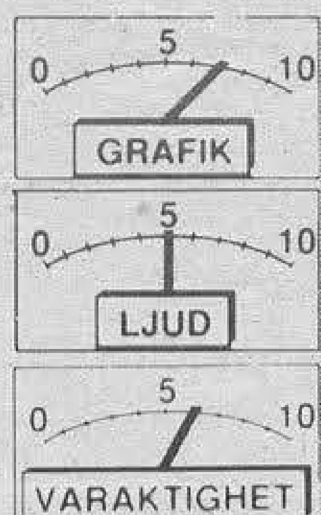
Göran Fröjdh



Dan Dares dumheter

Dan Dare är en gammal hjälte från 50-talets serietidningar som alltid lyckas hamna i konflikt med gröna utomjordingar som heter treener och har en ledare som ser ut som en uppsvälld groda. Grodan, eller Mekon som han egentligen heter, tröttnar på Dan Dare och hans hjältetramsande och tar honom till fånga. Dan Dare rymmer dock och får som genom ett under tag på en plasmakanon som händelsevis råkar ligga och skräpa någonstans.

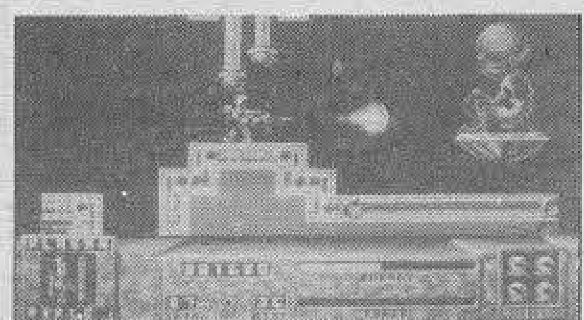
Dan Dare III
(Virgin/Amiga)

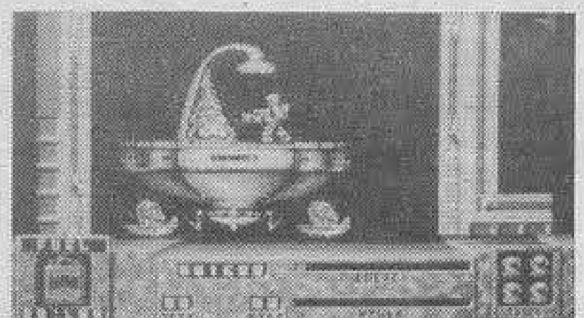


5

Spelet är en fröjd för ögat, men knappast kul att spela. Jag går helt på Magnus Reitbergers linje i C64-recensionen (se DM nr 9-90): originalitet saknas och man har inte ersatt det med något bättre. Amigaversionens grafik är dock bättre.

Magnus Friskytt


Att skjuta och stå i...


...kan inte Dan låta bli!

Kladdigt kungadöme

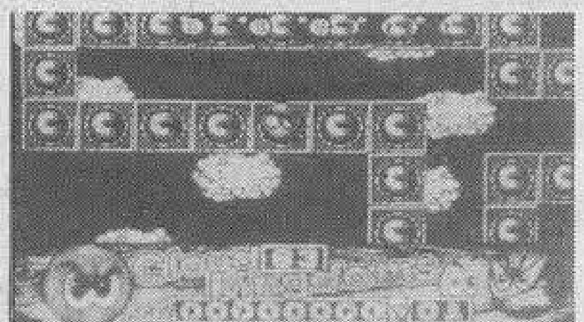
Cloud Kingdoms är en massa labyrinter som svävar omkring i luften och ingen skulle väl egentligen sätta sin fot där om det inte fanns en massa gnistrande kristaller att knycka. Nu är det så ordnat att du själv inte kan knalla runt i labyrinterna och samla kristaller utan du ska istället hjälpa din vän Terry (som av en outgrundlig anledning är en boll) att göra det.

Cloud Kingdoms
(Logotron/Amiga)

Terry är en liten vimsig och passiv stackare så du måste helt bestämma vad han ska göra och klarar du inte av att guida honom runt i gångarna så att han hittar alla kristallerna inom en viss tid så dör han (vilket mer känns som en seger än ett nederlag, för spelet har ett underhållningsvärde som en gråsten).

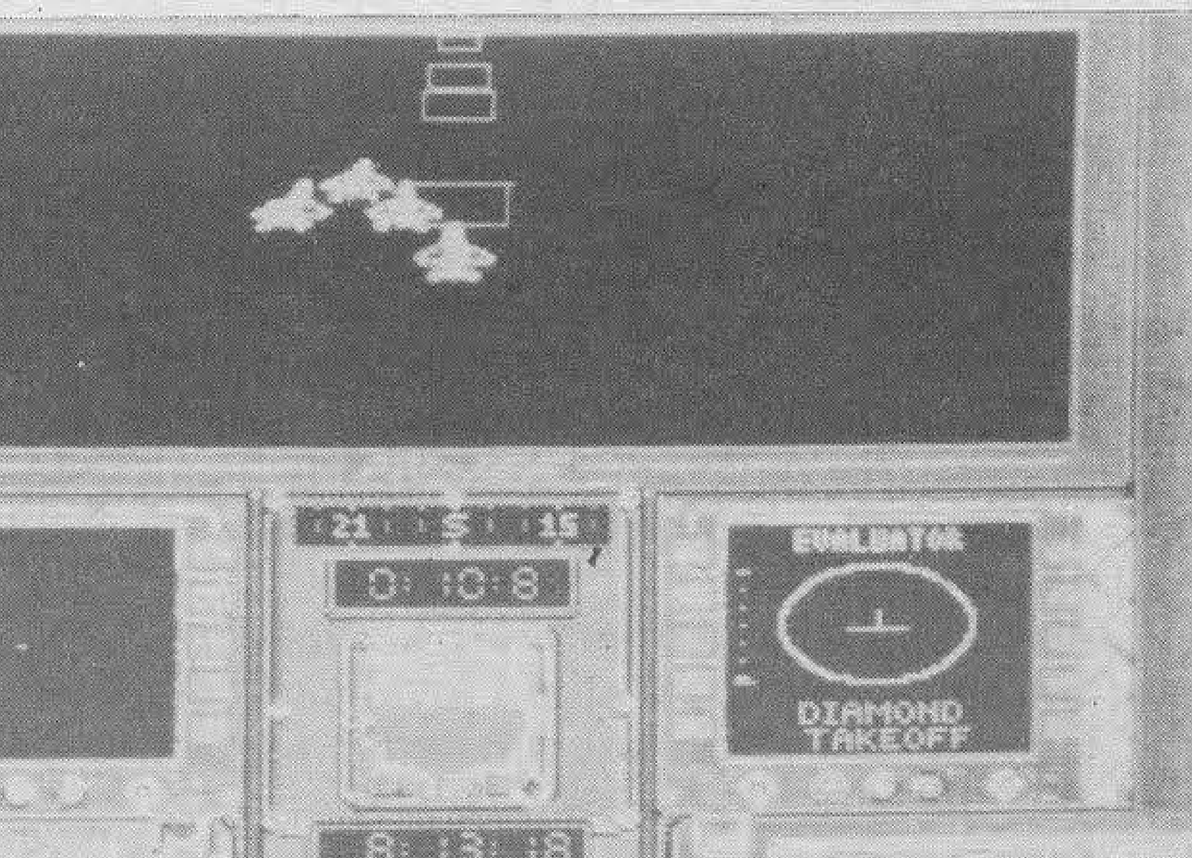
Skillnaden mellan Amiga- och C64-versionen är troligtvis inte stora. Det rör sig möjligen om att Amigagrafiken är lite bättre. Båda är dock lika tråkiga.

Magnus Friskytt


Sågat som 64-spel.



5


Upp och prova dina vingar. Blue Angel är ett riktigt stilprov.

Lär dig flyga!

Accolade har nu presenterat Blue Angels för Amigapubliken. För dem som inte brukar hänga över flygtidningar kan jag berätta att det är den amerikanska flottans uppvisningsgrupp, som består av sex F/A 18 Hornet med tillhörande piloter. Nu är dock en plats ledig — din! **(Vad! Har jag slutat? Red anm)**

Blue Angels
(Accolade/Amiga)

Jag har varit mycket nyfiken på det här spelet. En rad problem som programmerarna borde haft dök upp i mitt huvud. Med stor förväntan satte jag igång och si — jag fann ett riktigt trevligt spel.

En del brasklappar bör dock läggas in: Grafiken är dålig. Ordet PC-grafik har nämnts någon gång i min närvaro. Det stämmer bra. Svårighetsgraden är också hög. Att flyga med joystick är inte att tänka på de första månaderna. Istället är det tangentbordet som gäller och det är tillräckligt svårt bara det. Detta är de annars de enda nackdelar jag funnit hos spelet.

Din uppgift är att genomföra en hel uppvisning med Blue Angels. Till din hjälp har du många hjälpmedel. För det första har du möjlighet att först se showen från marken. Sedan är det dags att på egen hand pröva på manövrerna. Du kan själv välja vilken position du vill flyga i. Rekommendabelt är att börja som 5:a eller 6:a, dvs du flyger i solouppvisningen.

Utvärdering får du på två sätt. Dels kan du se manövern presenterad i en kub där du kan jämföra din flygbana med den ideala. Dels kan du se dig själv i luften från ett efterföljande flygplan. När alla manövrer sitter är det dags att binda ihop det hela.

Avslutningsvis: Spelet ÄR svårt! Men ge inte upp för snabbt. I takt med att du kommer igenom manövrerna ökar också ditt självförtroende. Nöt dem om och om igen och se till att felprocenten blir så låg som möjligt innan du går vidare. Vänta dig dock inte att klara hela programmet inom de närmsta månaderna.

Bosse Engberg


PC-grafik.


Spelet är svårt. Det tar ett tag innan man går över till joysticken.



8

Fotbolls-VM är ju i full gång, och i skrivande stund vet vi väl inte om Nordins grabbar åkt ut eller inte.

För dem som vill bättra på resultatet finns det ju (som tur är) fotbollssimulatorer där du själv kan reparera landslagets klantigheter.

Datormagazins fotbollsexpert Lennart Nilsson har lång erfarenhet både som bollvirtuos och som joysticksvippare. Hans karriär som proffsspelare i Malmökorpens division fem, fick sig dock ett abrupt slut samtidigt med hans vikariat på tidningen Tempus (taskmörtar — han gjorde Tempuslagets första mål — innan dess hade de släppt in 23 mål på tre matcher).

Sedan dess har Lennart fått kompensera sina proffsdrömmar med att slita i joysticken där hemma. Han tycker nästan inte om något, den surskunken, med undantag för Kick Off.

Red.


Officiellt 64-spel.



Lika orörliga i Amiga.



Lägg märke till målvaktens oförmåga att ta bollen. Målvakten kastade sig åt höger.

Bästa köpet

■ World cup soccer, Footballer of the year II, Italia 1990. Det är titlarna på de nya fotbollsspelen. Men vilket ska man egentligen köpa om man vill vara en ny Maradona?

Svaret är: Inget. Köp Kick Off till Amiga.

Anledningen är att det är enklare att lära. Dessutom har programmerarna ansträngt sig med att göra ett spel där det går att passa bollen. Spelarna ställer sig snyggt i rätt position.

Till C64 rekommenderar jag Emlyn Hughes superstar soccer. Detta är lite segare i styrningen. Men kvaliteterna ligger i möjligheten att göra otroliga frispelningar, samt osannolikt snygga mål gör mig lyrisk.

Vill man vara fotbollsmanager är Footballer of the year II det hittills bästa, både till C64 och Amiga. **LN**

Avslagna VM-m

Varför kan aldrig spelföretagen lära sig att göra riktiga fotbollsspel?

Som i går till exempel. Jag och Guran spelade de båda fotbolls-VM-spelen. I första försöket med **Italy 1990** (det inofficiella) från US Gold slog mitt rumänska lag hans kamerunare med 13-2. Visserligen är väl inte afrikanerna bland de allra bästa, men det tillhör knappast kamerunsk sed för målvakten att sitta på läktaren bakom målet...

Italy 1990
(US Gold/C64/Amiga)

World Cup soccer Italia 1990
(Virgin/Amiga)

När jag och Guran spelade det officiella spelet, **Italia 1990** låg mitt Italien under med 4-3 mot hans Belgien. Då ringer telefonen (ja, Sten. Men det är inte lätt att vara enda norske fotbollsspelaren i Malmö FF.) Och när jag släpper joysticken blir plötsligt Italien mycket bättre och vinner med 5-4.

Varför är då båda spelen usla?

I båda spelen springer spelarna omkring som yra höns. Att få igång något slags passningsspel är näst intill omöjligt. Spelarnas akrobatiska egenskaper är heller inte trovärdiga. Att rusa i 180 med bollen rakt fram för att sedan tvärnita på en tioöring och rusa åt andra hållet med samma koll över bollen gör bara dessa fotbollsspelare.

En annan likhet mellan spelen är de hysteriska resultaten. Vem tusan har hört talas om en VM-match som slutar 7-5 eller 3-8, eller varför då inte 13-2. Och allt detta på tio minuter?

Om man ska bena upp det ytterligare har Virgin Mastertronic betalat dyra pengar för att sätta VM:s officiella symbol på förpackningen. Men vad tjänar det till om man utformar omslaget på ett sådant sätt som skulle få vilken förstaterminselev på Arne Skiölds målarskola att skämmas.

Det är ingen överdrift att säga att Virgins fotbollsspel har det i särklass fulaste omslag som hittills presterats.

Vad som finns i förpackningen är heller inget att glädjas åt. Någonstans i plastpåsen finns en bruksanvisning som är tunnare än amerikanskt kaffe och innehåller lika mycket som en svensk kyrka under högmässa.

Spelet är heller inget att jubla över. Det finns, så långt jag kommit bara fyra lag i VM.

Planen ser man ur kortsidesperspektiv. Och gubbarna är föredömligt stora.

Spelarna rör sig däremot bara på direkt kommando. Den spelare som man inte styr, står oftast bara helt stilla och beundrar utsikten.

Om man mot förmodan driver upp bollen (glöm det där med att passa) och kommer i skottläge kan man räkna med att sju gånger av åtta skjuta bollen i ribban.

Virgin Mastertronics VM-spel ger inte "rätt" känsla för fotbollens väsen. Kopplingen till VM är uppenbarligen bara tillfällig.

I US Golds fall har företaget bemödat sig om att göra en snygg förpackning med ett gäng kända fotbollsspelare.

I Sverige finns spelet med svensk bruksanvisning, samt ett informativt häfte och snyggt utformat häfte med all möjlig information om de deltaganda länderna, dess spelare och ett fåtal spelare man ska hålla ögonen på under VM.

VM-häftet som följer spelet innehåller en del missar. Exempelvis har man missat att Rumänien tagit bort det Ceausescu-inspirerade socialistiska landsvapnet från flaggan. Dessutom har man missat klubbadresserna på några spelare. Att man kanske inte kunnat få med Sveriges största hopp Tomas Brolin i laguppställningen måste förlåtas. Och att man har bemödat sig om att ta reda vem Sveriges reservmålvakt är och i vilken klubb han spelar i är berömvärt.

Även i US Golds spel ser man planen ur kortsides-perspektiv. Gubbarna är mindre, men de är lättare att styra. Och det är enklare att slå en passning. Trots det får jag mer känslan av amerikansk fotboll. Driver man



Glenn Hysén driver med bollen (US Gold). Småbilderna till höger svenskar i Amiga, Sverige åker ur Amiga-VM, Sverige har "1" i aggre 64-versionen.

US Gold Amiga:



C64:



Muta mycket och bli stor skytt

Har det slagit er hur orättvist det egentligen är? Ta exempelvis den hur unge lovande fotbollsspelaren, Lennart Nilsson?

Footballer of the Year II
(Gremlin/C64/Amiga)

När han började sin karriär i brittiska superligan i Kirseberg (ja, jag är från Malmö) gjorde han åtta mål på sju matcher. Sedan såldes han till Glasgow-laget Rangers och såg till att det överlägset vann ligan, samt skytteligan.

Resultat: 2:a i tävlingen om årets fotbollsspelare.

År 2:

Den brilliante Lennart Nilsson dundrar in 96 mål på 40 matcher och ser till att Rangers vinner ligan, FA-cupen, Gremlin-cupen (spelet kommer från Gremlin), Europacupen, samt VM för Sverige.

På 20 ligamatcher gör målkung Nilsson 50 mål.

Och...

Tvåa i tävlingen Footballer of the year.

Visserligen heter spelet Footballer of the Year II, men det innebär väl ändå inte att man ska komma tvåa?

Hursomhelst.

Spelet är en strategisimulator till Amiga och C64. Man är spelare som ska vinna den åtråvärda bucklan. Och man har tio år på sig.

För att vinna måste man göra mål. Men målen kostar pengar. Uppenbarligen måste man muta motståndarlaget med 600 pund för att få en målchans. Och man kan maximalt få tre chanser. För att göra mål måste man dessutom följa ett visst taktiskt mönster.

Gör man mål läggs dessa till det slumpmässigt valda resultatet.

Men eftersom ett skott kostar pengar gäller det att håva in stålar från annat håll. Och då är det frågesporten som gäller. Man satsar pengar och får tre möjligheter, samt tidsnöd på att besvara frågor som "Vilket år blev Billy Bremner årets fotbollsspelare?", samt "vilket lag spelar på Carror Road?".

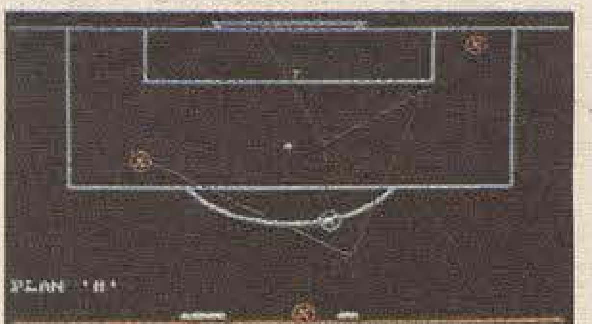
Turligt nog finns en sparfunktion. Trots att den funkar lite knöligt är den klart användbar.

Spelet bär den klassiska engelska utformningens märke. Grafiken är bitvis överarbetad, ljudet är allergiframkallande och styrningen av mus, joystick och tangetbord (man måste i princip använda alla tre) borde ha stoppats av lagrådet.

Men trots det går nattsömnen förlorad. Var så säker.

Lennart "skyttekungen" Nilsson

Fotnot. Bremner vann 1972, och Norwich spelar på Carrow road.

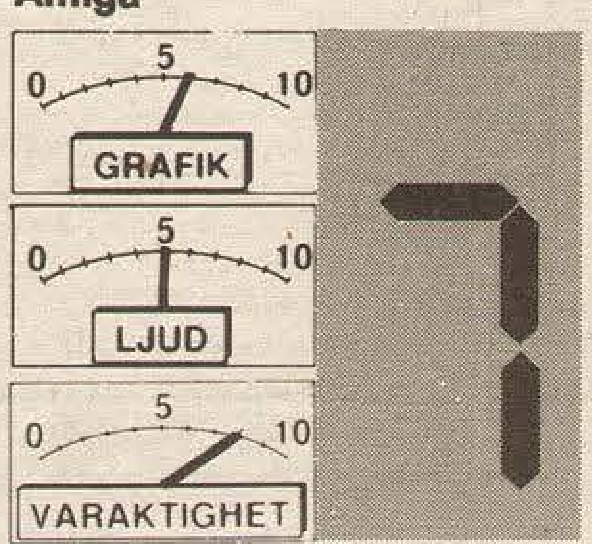


C64





Amiga



atcher



r i tur och ordning: Välj
sivitet (C64) och planen i

bollen ska man ha två medspela-
om springer framför och håller
n för motståndarna. Dessutom
spelarna kvickare i fötterna om
pringer diagonalt. Rusar de i sid-
ar det hur lång tid som helst att
ma fram...
han man börjar får man välja
att representera. Ju bättre man
esto svagare nation kan man re-
entera.
n man spelar Sverige petar man
n ut rätt lag och rätt formation.
sedan går första matchen mot
ilien. Men det kanske jag inte
ver påminna om...

Lennart Nilsson

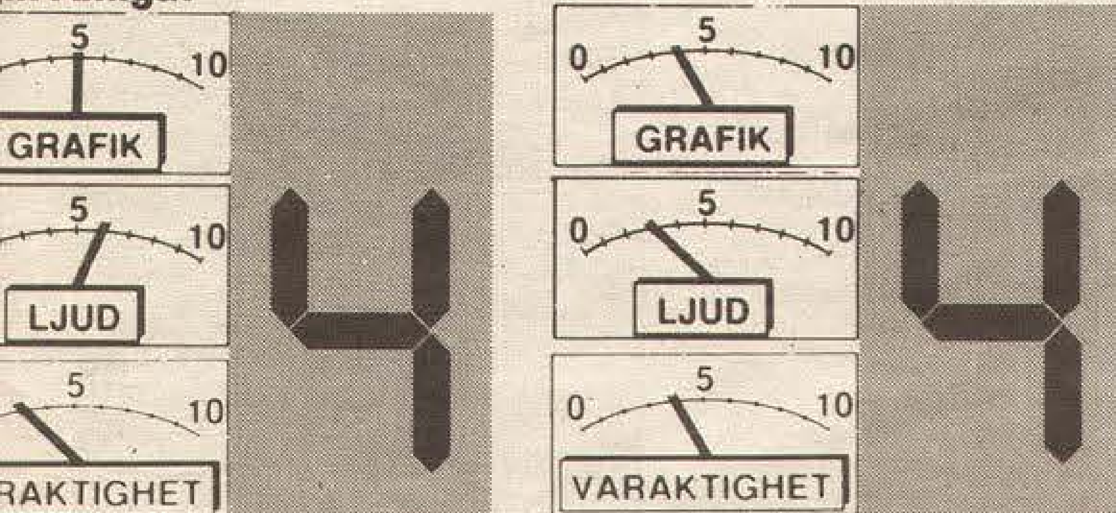
6 4-versionen av Virgins fotbollsspel är varken bättre eller sämre än den större Amigavarianten.

World Cup Soccer Italia 1990
(Virgin/C64)

Gubbarna rör sig på samma sätt, resultaten blir lika bisarra och sättet som spelarna rör sig på är lika tveksamt som i Amigan.

LN

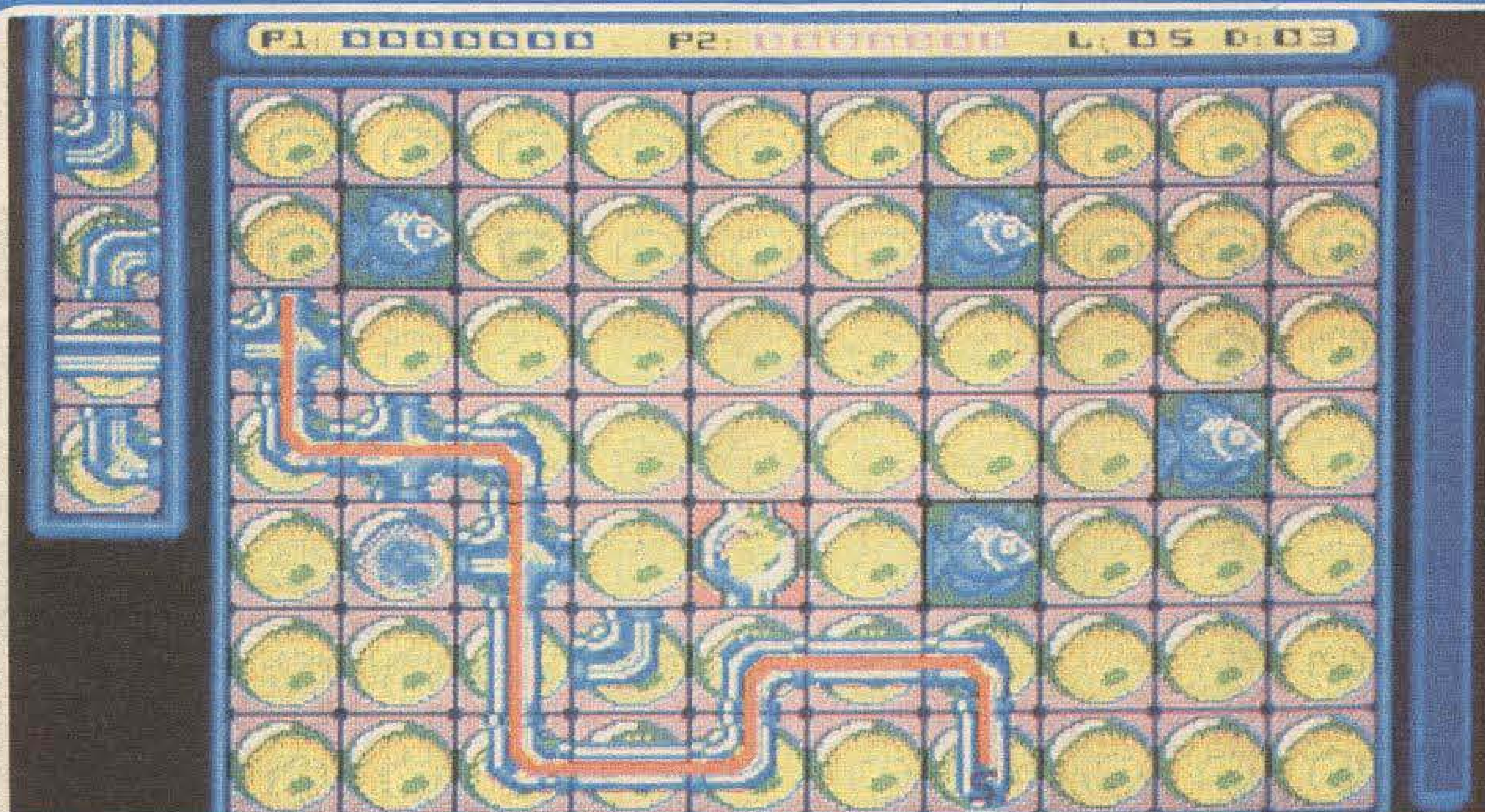
in Amiga:



ekung



pund, och du får en målchans (överst t v). Sedan är det
n att rusa (bild 2). Ovan är samma bild på C64.



Dra rör — fort som attan. Det är hemligheten bakom gubben på förstasidan och spelet pipeline. (Amiga)

Rör inte min pipeline

I Pipemania gäller det att lappa ihop en massa rördelar till ett ensamt sammanhängade rör.

Pipe Mania
(Empire/Amiga)

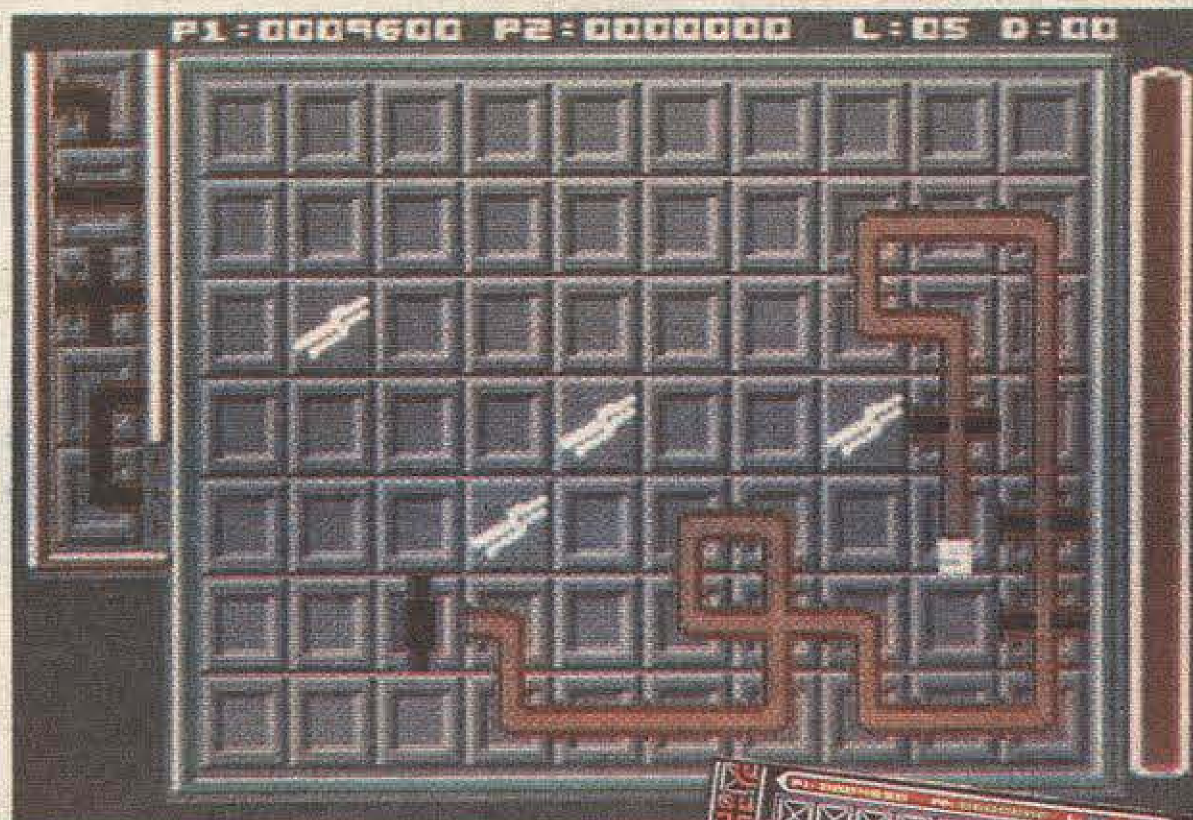
Spelet börjar med en timer som räknar ner — nu kan du börja bygga din ledning. När timern nått noll börjar olja flöda i ledningarna och nu blir det jäktigt. När oljan når rörslutet är omgången slut. Kom man tillräckligt långt går man vidare till nästa nivå.

Man kan inte välja rördelar utan de slumpas fram, man ser dock de fem nästkommande delarna och kan därmed planera sitt byggande. En felplacerad rördel kan bytas ut mot en ny, men man förlorar då 50 poäng. När omgången är slut dras 100 poäng av för varje överflödig rördel.

Pipemania är ett simpelt spel. Det har dock alla ingredienser för att helt och fullständigt klistra folk framför skärmen. Det är lätt att lära, svårt att bemästra och det kräver fingerfärdighet och ett skärpt sinne. Man är som förhäxad när man spelar, man måste hela tiden tänka ett par drag framåt eller så får man aldrig några högre poäng.

Både Amiga- och C64-versionerna är välgjorda med bra grafik och ett ljud som fyller sin uppgift utan att man känner sig tvingad att dra ner volymen. Inga häftiga effekter dock, utan endast det nödvänligaste så man inte tröttnar på grund av dålig grafik och ljudeffekter. Pipemania lever på sin spelide och är mer fångslande än många betydligt "häftigare" spel.

Pekka Hedqvist



Den lille rörmokaren i full aktion. C64 överst. Amiga t h.

C64



Amiga



Mossigt — Ivanhoe

Ocean som gjort sig kända för att göra actionspel av kända filmer och sagofigurer slår nu till med Ivanhoe. Det är ett sant actionspel och jag kan inte påstå att jag känner igen filmens Ivanhoe särskilt mycket.

Ivanhoe
(Ocean/Amiga)

Spelet går ut på att slåss med svärd, slakta, slåss med svärd och skjuta båge. För att klara av alla sina fiender krävs det också en sköld att värja sig med.

Grafiken och animeringen är snygg och rolig, och Ivanhoe och hans fiender påminner om seriefigurer. Spelet är ett vanligt slaktarspel där man tar sig igenom nivåerna från vänster till höger och ger sig på allt som rör sig, inte alltför sällan flera på samma gång. Ljudet domineras av en melodi med ljudeffekterna i bakgrunden. Jag skulle föredra att man kunde stänga av melodin.

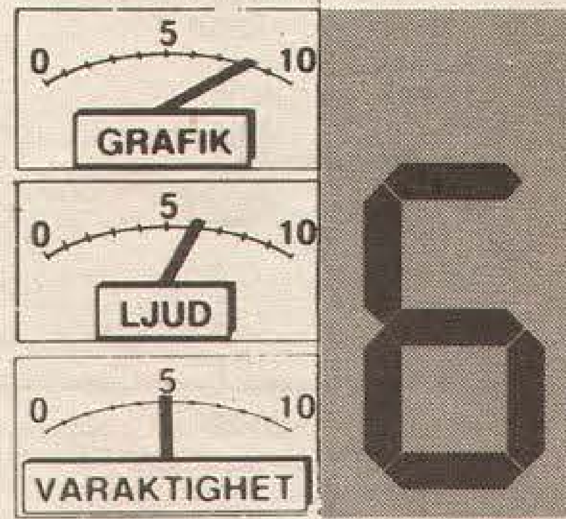
Då och då i spelet dyker det upp specialvapen. Det i särklass roligaste är "The Triple" som trefaldigar din gubbe så han slåss på tre olika ställen. Klart crazy!



Spelet är gammalt som Ivanhoe själv.

Ivanhoe är roligt men något enformigt, variationsnivån är låg. Det är ett bra spel att plocka fram om man vill spela ett par minuter då och då. Även om idén i detta spel är gammal och sliten så har Ivanhoe en viss charm, mycket tack vare grafiken och animeringen.

Johan Pettersson





Ta fram verktygen och börja hacka i 64:an. Det finns många roliga meddelanden att läsa.

Gräv i spelens hemligheter

När du köper ett spel i en butik får du ofta med mer än du tror.

Djupt inne i programmen finns det ofta gömt text. Datormagazins utsände guidar dig till några av dem.

Att hitta skatter tillhör väl varje människas högsta drömmar och de datorintresserade drömmer om att hitta saker i sina spel som ingen annan hittat.

Det enda man behöver är en vanlig maskinkodsmonitor.

Beståndsdelarna

För att titta på ett standardspel måste man först skilja kassettspel från diskettspel.

Generellt sett finns en loader-fil och sedan en huvudfil. Därefter följer en mängd, i det här sammanhanget helt ointressanta, nivåfiler. Dessa innehåller näligen i stort sett aldrig några meddelanden.

Loader-filen är för det mesta gjord av ett fristående bolag och meddelanden i dem uttrycker oftast en allmän hatstämningar mot alla som läser, då man förutsätter att endast knäckare kan läsa dessa meddelanden.

Inne i själva huvudfilen kan man däremot hitta de riktiga guldklimparna.

Tillvägagångssätt

En kassettloader startar automatiskt då man kör igång den. Så det krävs specialknep för att få programmet att lämna ifrån sig sin information. Skriv därför: **SYS 63276** Tryck på play. När det står "FOUND" trycker ni på mellanslagstangenten för att få tillbaka markören.

Gå in i maskinkodsmonitorn. Har du inget cartridge är det mycket mera komplicerat så för att inte krångla till det ytterligare förutsätter vi att ni har ett cartridge av något slag.

Väl inne i monitorn skriver ni:
M 033C
Ni får då upp ett antal siffror (och bokstäver även om dessa nu råkar betraktas som siffror i de hexadecimala talsystemet) och troligen börjar denna rad med:
03 A7 02 34 03
Oavsett om detta stämmer eller inte kan du skriva upp siffrorna som du får. Siffrorna betyder:
03 - En filtypsmarkering (03 = En ej relokerbar fil) **A7 02** - Adressen $02A7 i omvänd ordning. Här hamnar programmet som skall laddas in. **34 03** - Slut adressen för programmet (I detta fall $0334)
Ändra raden till att lyda:
03 A7 12 34 13
Nu har du flyttat upp laddrutinen så att du kan titta på den utan att riskera att den startar framför näsan på dig. Förstod ni det föregående inser ni att andra halvan av laddrutinen nu ligger på $12A7 då den laddats in. Det är nu lämpligt att tömma minnet så att ni inte läser era gamla basicprogram som eventuellt ligger kvar:
F 0800 3000 00
Så där ja! Nu var det mycket tomt och ledigt. Gå ur monitorn och skriv:
SYS 62828
Bandet fortsätter nu att ladda och då du återfår markören kan du gå in i monitorn och titta på båda delarna i loadern. Den ena ligger mellan $033C och $03FB och den andra där du lade den ($12A7 i exemplet ovan!)

Något spännande

Fanns det något spännande i den första loadern du tittade i? Om det inte fanns någon text alls, fast du ser att det kommer en scroller efter en stund kan du vara säker på att den laddrutinen du hittat bara ladda in en ny som innehåller scrollern.

I alla **Oceanspel** är det **Paul Hughes** som gör skydden. Han lägger ett litet meddelande i texten som inte syns i scrollern. Ladda in ett Oceanspel och resetta då du ser att scrollern kommer. Gå så in i monitorn och skriv:
I 0A48
Här ser du scrolltexten (Jag tittade på "Red Heat"). I Red Heat finns meddelandet på $0AB1 och lyder: **"Hello hacker! Paul H here again, Have a nice day !"**

Pontus Lindberg

Så funkar din cartridge

■ Ladda maskinkodsmonitorn i cartridgen enligt instruktionsboken.

Använd I-kommandot för att titta på minnet. Detta fungerar inte med The Final Cartridge 2 som saknar denna funktion. Använd då den betydligt klenare funktionen **M**. Det finns två "modes" som texten kan vara i, Pokekoder eller ren ASCII.

I **Final cartridge 3** ses pokes som reverserad text och ASCII är som vanligt. **Action Replay** kan välja vilka man skall leta efter genom att sätta prefixet * efter I kommandot. Experten (4.1R versionen) har möjlighet att växla genom att man trycker på **F4**. En sista anmärkning: Skriv **O4** som första kommando i TFC för att du inte skall titta på Kernal och BasicRomen.

Barnspelet fick hemlig "ful" nivå

Det finns massor av spännande information i de spel som finns på marknaden.

Och i ett finns till och med en censurerad del.

Vendetta fick väl inte någon större spridning men var ett försök att lansera ett helsvenskt spel i Sverige (Förväxla inte detta med System 3:s nya spel!). Killen som programmerade heter Björn Nilsson och hans adress hittar man på **$E000**. Vidare kan man konstatera att det färdiga spelet var samma version som Björn skickade in som preview till U.S.-Gold, allt enligt denna text.

Terry's Big Adventure blev ju förhållandevis populärt eftersom det är så likt jättehitten Great Giana Sisters. Mammagrisen som författat spelet skriver så här i sin dedikation på $: *"This program is for you, mom. I will love yo always.. TBA C64 V1.0"*

Thalamus är ju känt för att vara spelföretaget som inte släppt ett enda dåligt spel. **Delta, Armalyte, Sanxion** och **Hunter's Moon** är spel som kräver en hel del av efterföljarna.

Thalamus själva var tydligen inte helt nöjda med **Retrograde**, så därför kan man titta på stacken vad de gav för omdöme: *"We think Retrograde is the bollocks — 11.11.89". Stacken = $0100.*

Gömd mode

Ett spel som egentligen toppar ligan då det gäller gömda meddelanden är spelet **Dynamite Düx**. Det finns en gömd mode i detta spels inledning som inte är lika oskyldigt söt som den ordinarie.

Hur man får fram den vet jag inte men resetta och leta igenom minnet med I-kommandot som vanligt.

Skyll inte på mig, detta borde betraktas som barnförbjudet!!

Jag bör kanske lägga till att diskversionen innehåller det kompletta spelet men av någon anledning är det bara på bandversionen man ser inledningen. En klar spelbug med andra ord. Var i minnet? Jo kring **$AB00** börjar det. Visa det inte för någon annan. (Alla ord finns inte i ordlistan!)

Hel uppsats

I spelet **Blue Max** finns en hel uppsats av programmeraren Bob Perkins. Det är en snyftvals om hur synd det är om honom om någon skulle kopiera hans spel. Den är faktiskt riktigt läsvärd! Resetta efter en stunds laddande och börja läs kring **$1000**.

I **M.Y.T.H** kryllar det av roliga meddelanden. Prova själv att titta i introt på adress **$8880** och framåt. I andra nivån **$5800** och framåt finns också lite läsning för den textgirige. Den som lämnat efter sig alla dessa spår är en kul kille som heter Markus Widerstein på Radwar/Digital Marketing.

Predator har en feature som inte många känner till. För att man inte skall kunna lägga in någon lite smart rutin någonstans i minnet fylls detta med texten: **Thank for showing interest in our product. Nice try! Love from BJ/NJ**. Hela minnet är fullt av denna text så du kan inte missa det.

Vissa av texterna är givetvis synliga i spelet och inte alls den typ av "gömda meddelanden" som vi egentligen söker. För er som bemödat er om att spela **"Dragon Ninja** utan framgång kan vi ju ge den rad som kommer fram då man klarat spelet. På **$9914** kan vi läsa "Hey dude. Thanx for rescuing me. Lets go for a burger..."

I spelet **Vikings** av Sören Grönbeck, alias Sodan of The Flying Crackers, hotar han några av sina goda vänner med frasen: "Dynamic Duo: Don't crack this game. You know I have your adresses!". Samma killar, Dynamic Duo, jobbar nu på Ocean vilket man kan se i en del av de samlingar Ocean ger ut. Vissa av filerna i dessa kompilationer har den något malplacerade texten: "Crunched by The Dynamic Duo".

Kommer ni ihåg **Army Moves**. Programmeraren hette **Zak Townsend** och är bekant även i en del nyare spel, t ex. Batman-The Movie. I del två av Army Moves har har skrivit en liten uppsats om sig själv och livet. Där står t ex. hur man fick bra recensioner i engelsk press genom att gå ut med tidningarnas redaktörer. FY! Så funkar det inte i Sverige! **(Vi kräver mycket mer än så. Red anm)**

Så avslutningsvis en liten sporre till er. De som gör programskydden vill inte att ni skall vara och rota i programmen medan programmerarna gillar att man hittar deras meddelanden. Det som får mig att tycka att hemliga meddelanden är roliga är något jag hittade i **PowerRama** i dess Cyberload:

If you are reading this, you must be a hacker! If you are a hacker, you're breaking the law, if you are breaking the law, you ought to be shot!"

Heikki Karbing kunde inte uttryckt det mustigare.

PL

Modulera ihop ditt äventyr

— bra betyg åt svår spelgenerator

Infocom, se Opp!! Nu har Datormagazins testare fått ett verktyg som han kan skriva häftiga äventyr med.

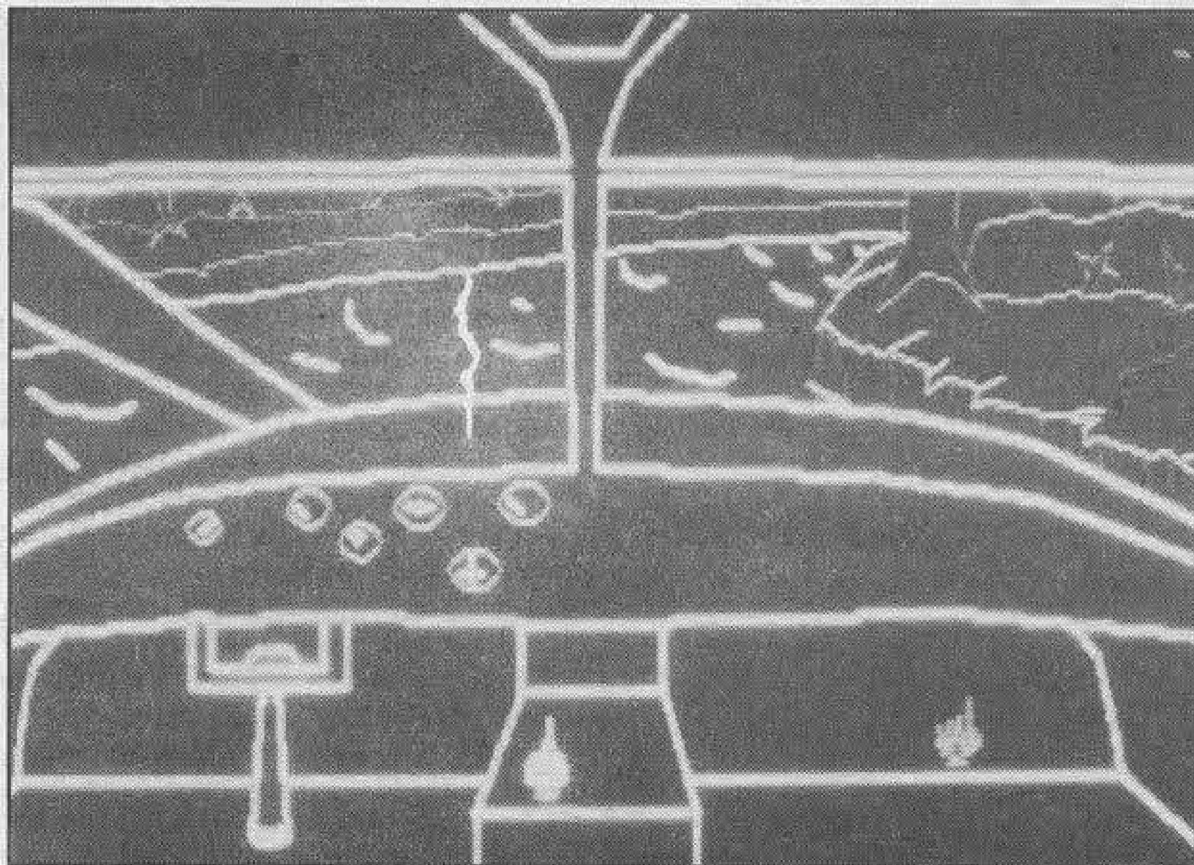
TACL är mycket bra, men definitivt inte lätt att lära sig.

Det är flexibelt och har en avancerad kommandostruktur. Det är förberett för att köras mot hård-disk och du kan använda vilken editor som helst. Typ: Ed, Memacs eller vilken du nu föredrar. Dessutom stödjer det grafik & ljud i IFF-format. Detta låter för bra för att vara sant.

Visst finns det minus också. Bland annat att det är svårt att lära sig. Det tar LÅNG tid om du vill göra något avancerat. Manualen är mycket krånglig. (Du bör vara duktig på engelska).

Den grafik-editor som följer med är inte mycket att hurra för. Samt att efter kompilering av ett äventyr måste en speciell run- modul finnas med på disken för att ditt äventyr skall kunna fungera.

Hur fungerar då TACL. Jo, som sagt. Du skriver ett antal olika moduler i en vanlig texteditor. Dessa moduler kopplas sen ihop med hjälp av en kompilator. När ditt äventyr kommit så långt är det bara att lägga det på en disk, stoppa dit PADV (Runmodul) och sälja det för en massa pengar.... Allvarligt talat är det lite svårare än så. Varje äventyr består av upp till sex olika moduler.



Här är ett utsnitt ur en bild i ett spel, kreerat av äventyrsgeneratorn.



TACL är bökig att komma igång med. Men sedan kan man göra mycket.

Modulerna

En huvudmodul, som talar om för systemet vad dom andra modulerna heter, variabel namn och vilket rum spelet startar i. De andra modul-typerna är IMAGE, ROOM, OBJECT, SUBROUTINE och VOCABULARY.

IMAGE: Här lägger du namnen på dom eventuella bilder som spelet skall använda.

ROOM: Innehåller alla rumsbeskrivningar. Varje fil kan innehålla ett antal rum och du kan ha flera rums-moduler.

OBJECT: Liknande rums-filer, men innehåller istället beskrivningar på de olika 'saker' som skall finnas i äventyret.

SUBROUTINE: Denna fil innehåller ett antal 'under-program' som du kan anropa för kommandon som används ofta. Att spelaren dör eller liknande

VOCABULARY: Denna fil innehåller alla fraser, ord och special funktioner som du kan tänkas behöva i ett äventyr.

När du skriver ditt äventyr kan du nästan varsomhelst i koden lägga in kommentarer som bara syns i din källkod. Det gör det lättare för dig att vid ett senare tillfälle kunna tyda vad det är du har gjort. Det finns ett antal ord och fraser som är reserverade i TACL, t ex. Riktningar att gå i och andra 'standard- kommandon' i ett äventyr. Dessutom finns det en villkors-sats av typen IF....

THEN....ELSE, som alla säkert stött på förut. Med hjälp av den kan du ställa upp mycket avancerade antaganden. I stil med...

```
IF PLAYER HAS Svärd THEN
  IF USING Drake THEN
  T Du anfaller draken och Dödar
den....
  T Men svärdet förkolnar i din hand.
  SET Drake Dead
  PLACEOBJ Drake Limbo
  PLACEOBJ Svärd Limbo
  ELSE
  T Men draken finns inte här....
  ENDIF
  ENDIF
```

Förutom vanliga saker som du kan plocka upp, använda och undersöka klarar även TACL av att automatiskt hantera så kallade NPC's. (En typ av figurer som utför handlingar oberoende av vad du själv sysslar med). Dessa behöver inte vara levande figurer utan du kan t ex. låta din spelare hitta ett talande svärd. Eller varför inte en kaffebryggare som citerar Vogon-poesi (Hemska Tanke).

Debuggern

Hur mycket klarar då TACL av egentligen? Tja, du behöver absolut inte vara rädd för att skriva ett för stort äventyr. Du kan definiera 65000 olika rum, bilder, saker, subrutiner och variabler. Dessutom får du skriva 4,294,967,295 tecken för att beskriva allting. Detta räcker som du förstår ganska långt. Så det som begränsar är minnesutrymme och diskutrymme. Själva kompilatorn är ganska minnes- snål men, du bör ha åtminstånde 1 Megabyte RAM-minne för att kunna jobba effektivt.

När du väl skrivit och kompilerat ditt äventyr kommer det roliga. Avlusning!! Som tur är innehåller PADV (Körmodulen) en kraftfull debugger som du har tillgång till i samband med att du provspelar dit äventyr. Det låter ju inte bra, då kan ju vem som helst titta hur jag skrivit mitt äventyr. Njaej, inte så lätt. Eftersom du kan sätta ett passord på ditt äventyr som måste anges för att få tillgång till avlusnings-moden. Passord kan även sättas för att skydda din grafik i spelet. Så att ingen kan stjäla dina vackra bilder till andra äventyr.

Hur sammanfatta en produkt som T.A.C.L.? Tja, det är lite krångligt att lära sig. Ganska tidskrävande att jobba med. Vid tiden för denna artikel vet jag inte vad det kommer att kosta. MEN, om du är villig att avstå från grafik- möjligheterna så finns ett alternativ. Det finns ett PD-system som heter ADL. Detta system är helt gratis och är minst lika avancerat vad gäller rena text-äventyr.

Stefan Jakobsson



TACL saknar än så länge svensk distributör.

Test:
T.A.C.L.
(The Adventure Construction Language)
Företag: Micro Momentum Inc.
Importör: Saknas
Pris: Okänt

Dubblera extraminnet

Commodores 256K expansionsminne till 64:an, det så kallade 1764, såldes nog aldrig i någon större utsträckning här i vårt land.

Men säkert finns en eller annan lycklig ägare av detta minne, som väl främst är användbart ihop med GEOS. Och än mera användbart blir det, utökat till 512K! Här berättar vi hur man gör.

De expansionsminnen som finns till Commodore 64 och 128, 1764 på 256K till 64:an och 1700 och 1750 på 128 respektive 512K till 128:an är ju inte direkt användbara till program eftersom datorn inte kan adressera detta minne direkt.

En hel del "minnesskyfflande" fram och tillbaka är nödvändigt och inte många kommersiella program är anpassade för detta.

Något som är väldigt tråkigt, eftersom man vinner en enorm snabbhet på att använda extraminnet som en RAM-disk. Ett exempel på detta är GEOS som lyfter till nästan professionella höjder med en REU (RAM Expansion Unit, som extraminnet kallas) ansluten.

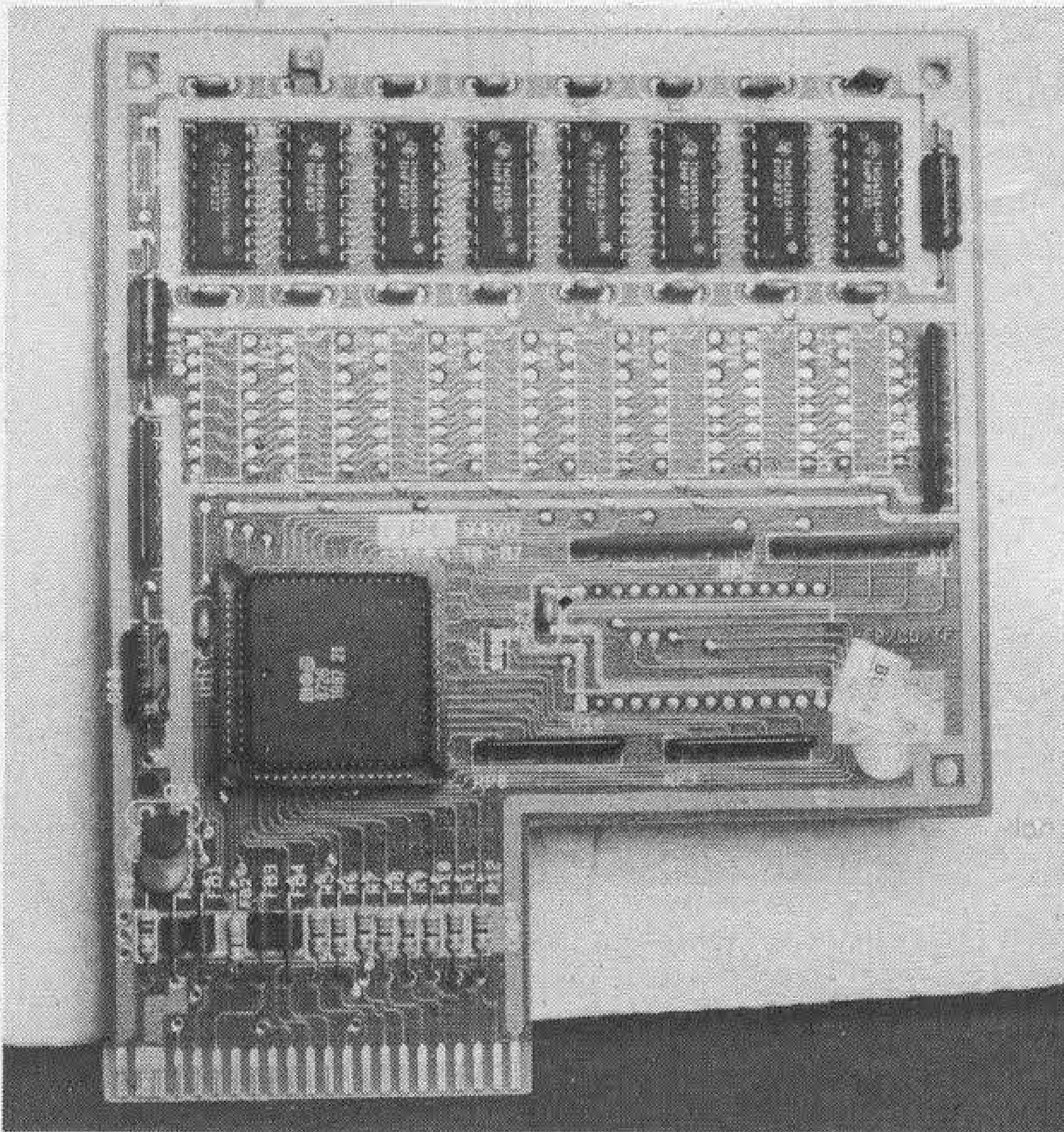
GEOS-användare med en 1764 REU har säkert många gånger önskat att minnet var ännu större. Och det är inte alls omöjligt att ordna! Det nya strömförsörjningsaggregat som medföljer 1764:an räcker gott och väl till för att driva ytterligare 256K och ombyggnaden är ganska enkel att utföra själv.

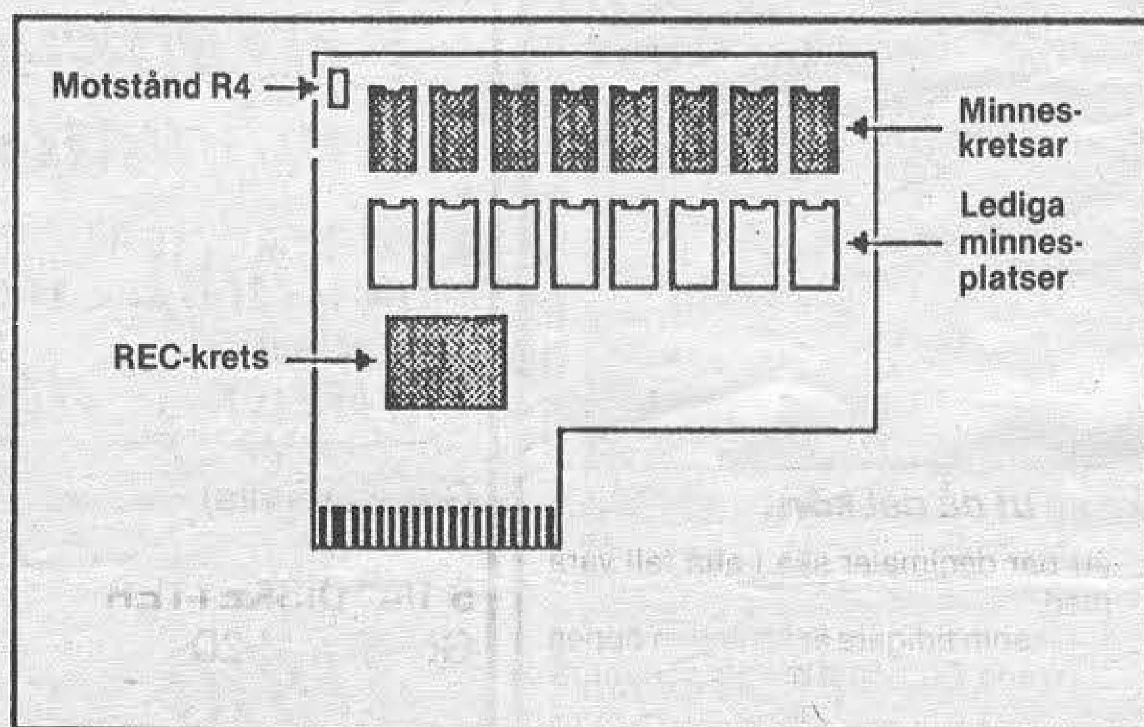
Samma krets

1764:an använder nämligen exakt samma kretskort som sin större kusin 1750. Det går för övrigt alldeles utmärkt att använda detta större 128-minne även till en C64, under förutsättning att man har tillräcklig strömförsörjning.

Använd inte den transformator som levereras med datorn, då finns det risk för att saker och ting förstörs.

För att få en 1700 eller 1750 REU att fungera ordentligt med 64:an kan det också bli nödvändigt att klippa bort det 390 ohms motstånd som är placerat i position R4 längst upp i vänstra hörnet på REU:ns kretskort (se figur).





1764 REU. Överst, som det ser ut i verkligheten. Underst en schematisk skiss av kretskortet.

För att ge sig på en ombyggnad bör man inte vara helt obevandrad i elektronikarbete och lödning på kretskort. Det är ett ganska pilligt arbete och risken finns alltid att man förstör något. De verktyg som behövs är en lödkolv av det spetsigare och inte alltför effektfulla slaget och eventuellt en skruvmejsel för att bända upp plasthöljet runt minnesexpansionen.

De komponenter som krävs är åtta stycken 16-pinnars IC-socklar och åtta stycken 256K dynamiska RAM-minneskretsarav typen M41256-15, till exempel Elfa nummer 73-700-75. Dessa kretsar rymmer vardera 256 kilobits data, därför ger åtta stycken 256 kilobytes kapacitet.

Öppna datorn

Börja med att ta isär höljet, det är inte skruvat utan endast hopsatt med "snäppkoppling". Ta det försiktigt bara, så att ingenting går sönder. Där innanför finns en skärmburk av plåt, som också ska bändas isär så att kretskortet blir åtkomligt. Ta försiktigt ut detta och placera det på en bordskiva med komponentsidan uppåt och kortkontakten mot dig.

Längst upp syns då en rad med åtta av de minneskretsar som nämns ovan. Under dessa finns en rad med åtta gånger sexton tomma hål och det är här vi ska placera vår minnesutbyggnad. Nere till vänster, åt kontakten till, sitter en stor fyrkantig krets, RAM Expansion Controllern. Denna hanterar allt extraminnet och är samma som sitter i 1750, det vill säga den klarar 512K utan modifieringar. Längst upp i vänstra hörnet finns platsen för motståndet R4, som nämnts tidigare. Se figur.

Sug upp tennet

Troligen är de åtta gånger sexton hålen igenfyllda med lödtenn och måste i så fall öppnas innan vi kan montera något i dem. Med tillgång till en tennsug går detta raskt, annars duger en vanlig rund spetsig tandpetare av trä. Värm försiktigt tennet i varje hål och snurra sedan tandpetaren i hålet medan det hela kallnar. Var bara noga med att inte skada metallfolien på kretskortet, i och omkring hålen.

Sedan alla hålen öppnats, sätt de åtta IC-hållarna på plats med den lilla bågen som markerar åt vilket håll kretsarna ska vändas riktad uppåt. Vänd sedan hela kretskortet och löd fast varje ben på IC-hållarna till kretskortet. Använd särskilt elekroniklödtenn (60-40) och var mycket noggrann, så att det inte blir några överbryggningar. Kontrollera allting en gång extra för säkerhets skull.

När detta är klart är det bara att vända kortet rätt igen och plugga in de åtta minneskretsarna i sina hållare. Även här krävs försiktighet, det är mycket lätt att råka böja ett ben och då kommer ingenting att fungera. Sätt sedan ihop det hela igen i omvänd ordning, kretskort, skärmburk och plasthölje. Klart! Plugga in och testa.

Skriv om

Det testprogram som medföljer 1764:an klarar inte omodifierat att testa 512K minne, men är ganska enkelt att skriva om. Eller använd GEOS, version 1.3 eller högre, för att prova att allt fungerar som det ska. Gör det inte det, öppna minnet igen och kontrollera alla lödningar och komponenter.

Värre än så är det inte. Samma metod kan för övrigt användas för att expandera 1700-REUns 128K till 512K. Skillnaden är att även de åtta kretsar som redan sitter på kretskortet måste bytas. De är nämligen av 64K-typ och åtta kretsar rymmer alltså åtta gånger 64 kilobits, vilket är 128 kilobytes. Byt alltså dessa mot 256K-minnen och komplettera med åtta till enligt metoden ovan.

Dessutom måste en kapning göras på kretskortet. På dess undersida finns ett ställe markerat "J1" och "CUT 512K". Här ska förbindelsen brytas för att tala om för RAM Expansion Controllern att 256K-minnen används i stället för 64K-kretsar.

Expansionsminnena till Commodore 64 och 128 är ett utmärkt sätt att göra världens kraftfullaste 8-bitarsdatorer ännu bättre. GEOS-användare som saknar REU rekommenderas verkligen att jaga rätt på en på begagnatmarknaden, eller varför inte beställa från USA eller England?

Slutligen förtjänar det väl att påpekas att Datormagazin inte tar något ansvar för misslyckade ingrepp i dator eller extraminne. Det ni gör gör ni på egen risk, men det kan definitivt vara värt besväret.

Anders Reuterswärd

Extra minne

Komponenterna kan beställas från välsorterade elektronikaffärer, t ex.: ELFA Radio & Television, 171 17 SOLNA, Telefon: 08 — 730 07 00
ELFA:s komponentnummer:
IC-hållare (48-1209-5), ca 6 kronor styck
RAM-kretsar 73-700-75, pris/st ca 74 kronor inkl. moms

Forts. från sid. 5. Rädda sommaren med rätt datorbok

64-böcker

Titel:	Område:	Boktyp:	Språk:	Förlag:	Pris:	Sidantal:	ISBN:	Författare:	Test i Nr:	Vi tycker:
C64 Sounds	Ljud	Referens	engelska	Compute	189 kronor	219 sidor	-	J. Heilborn	3/88	Bra bok om 64:ans ljud.
C64 whole memory guide	Programering	Referens	engelska	Melbourne House	189 kronor	400 sidor	-	T. Arnot	2/87	Självklar för alla maskinspråksprogrammerare.
C128 Reference Guide for Programmers	Programmering	Referens	engelska	SAMS	-	253 sidor	0-672-22479-8	D.L Heiserman	2/86	Det mesta om C128 programmering
C128 subroutnie Library	Basic	Subrutiner	engelska	Bantam	199 kronor	-	-	D D. Busch	9/87	Prisvärd bok för C128 Basic programmerare.
C128 Tricks & Tips	Programmering	Allmänt	engelska	Abacus	250 kronor	302 sidor	0-916439-43-7	T. Weltner, B. Horning/ J. Trapp	9/89	Mycket nyttigt om basic, inte för nybörjare.
Data file handler for C64	Programmering	Listningar	engelska	Compute	185 kronor	271 sidor	0-942386	-	4/88	Bra program, men vem orkar knappa in ett 85 sid lång listning?
Filing system and databases for the C64	Basicprogrammering	Referens	engelska	-	-		0-00-383011-X	Stephenson	3/86	Intressant on databaser til C64
Idea book C64	Allmänt	Tips	engelska	1st Publishing	-	-	0-948015-08-X	-	4/86	Till rådvilla C64-ägare.
Inside CBM DOS	Diskettstationer	Referens	engelska	Datamost	355 kronor	510 sidor	0-88190-366-3	G. Neufeld R. Immers	10/87	Det mesta man behöver veta om Commodore-DOS
Machine Language for beginners	Assembler	Nybörjarbok	engelska	Compute	-	-	-	R. Mansfiels	-	Perfekt nybörjarbok om 6502 assembler
Machine language for beginners	Maskinspråk	Lärobok	engelska	Melbourne House	169 kronor	196 sidor	0-86161-145-4	D. Davis	7/87	Lättfattlig bok om maskinspråk.
Machine Language Games for the C64	Spel	Listningar	engelska	Compute	-	227 sidor	0-87455-061-0	-	8/88	Ett antal halvbra spellistningar.
Mapping the C64	Programmering	Referensboken	engelska	Compute	245 kronor	-	0-87455-082-3	S. Leemon	6/89	En bok ingen C64 programmerare vill vara utan, gammal som ny.
Mapping the C128	Programmering	Minneslista	engelska	Compute	-	689 sidor	9-87455-060-2	O R. Cowper	6/87	Ett måste för avancerade C128 programmerare.
Peeks & Pokes on C64	Programmering	Referens	engelska	Abacus	149 kronor	117 sidor	0-958015-551	H J. Liesert	9/89	Sveper över för mycket, berättar bara att saker fungerar inte hur.
Programmera 6502	Maskinspråk, programmering	Lärobok	svenska	Sybex	-	322 sidor	-	R. Zaks	3/86	Avancerat och grundligt om 6502 programmering.
Programming the C64, the definitive guide	Programmering	Referensbok	engelska	Compute	-	600 sidor	0-942386-50-7	R C. West	13/87	Allt om C64 programmering åter igen.
Really easy guide to home computing, the	Allmänt	Nybörjarbok	engelska	-	129 kronor	250 sidor	-	-	2/87	Bra för engelskkunniga 9-10 åringar.
Second book of Machine Language, the	Assembler	Lärobok. Fortsättning	engelska	Compute	-	440 sidor	0-942386	R. Mansfiels	13/87	Mycket välskriven lärobok
Supercharge your C64	assemblerprogrammering	Listningar	engelska	Melbourne House	-	154 sidor	0-86161-174-8	B. Thomas	4-5/87	Vissa bra rutiner men inget guldkorn.
Telecomputing on the C64	Kommunikation	Lärobok	engelska	Compute	165 kronor	225 sidor	0-87455-009-2	-	1/88	Användbar för nya modemägare, terminalprogramslistningar.
The C64 connection	Tillbehör	Byggbe-skrivningar	engelska	Sybex	165 kronor	252 sidor	0-89588-192-6	J W Cofford	10/87	Kul byggprojekt för den byggvane.
Twin Cities 128	Programmering	Allmänt	engelska	-	-	-	-	L. Lovhaug	15/88	Guldgruva om C128.
VIC 64 Basicboken	Basic	Nybörjarbok	svenska	Sybex	-	-	3-88745-202-X	H. Douglas	2/86	Bra, enkel nybörjarbok för Basic
Vic64 grafikboken	Grafik	Referens	svenska	Sybex	269 kronor	-	3-88745-205-4	C. Platt	7/87	Lättfattligt om Grafik på C64.
Vic64 i teori och praktik	C64:an	Allmänt	svenska	Pagina	195 kronor	-	-	T. Onosko	6/89	Välskriven och mångsidig bok som dock är alltför allmän och flytande.
Your C128	Programmering	Nybörjarbok	engelska	McGraw-Hill	175 kronor	-	-	J. Heilborn	13/87	Hyffsad nybörjarbok
64 games, first book	Programmering	Listningar	engelska	Compute	195 kronor	217 sidor	-	-	2/88	Hyffsade men långa spel, vem orkar knappa in?
64 sound and graphics	ljud/grafik	Referens	engelska	Compute	-	154 sidor	-	P. Falconer	8/87	Krånglig bok om lite av varje.
128 Internals	Programmering	Referens	engelska	Abacus	-	-	0-916439-42-9	K. Gerits	2/86	Ett måste för C128 maskinkods-programmerare.
1001 things to do with your C128	Basic	Tips	engelska	Tab books	175 kronor	-	-	M Sawussch, FD Prochoww	10/87	Många små tips och trick.
1541 repair & maintenance handbook	Diskettstationer	Referens	engelska	Abacus	195 kronor	110 sidor	-	R. Herrmann	6/89	Bra bok i en serviceverkstad, inget för hemmapulare.
1541 User Guide	Diskettstationer	Referens	engelska	-	-		0-88190-366-5	G. Neufeld	1/86	Nästan komplett om 1541
1571 Internals	Diskettstationer	Referensbok	engelska	Abacus	-	500 sidor	-	R Ellinger	2/88	Olustig bok. Många felaktigheter.
6502 reference guide	Maskinspråk	Referens	engelska	Melbourne House	189 kronor	-	-	A. Tully	2/87	Bra att ha som referens, inget mer

Utmana elektriciten

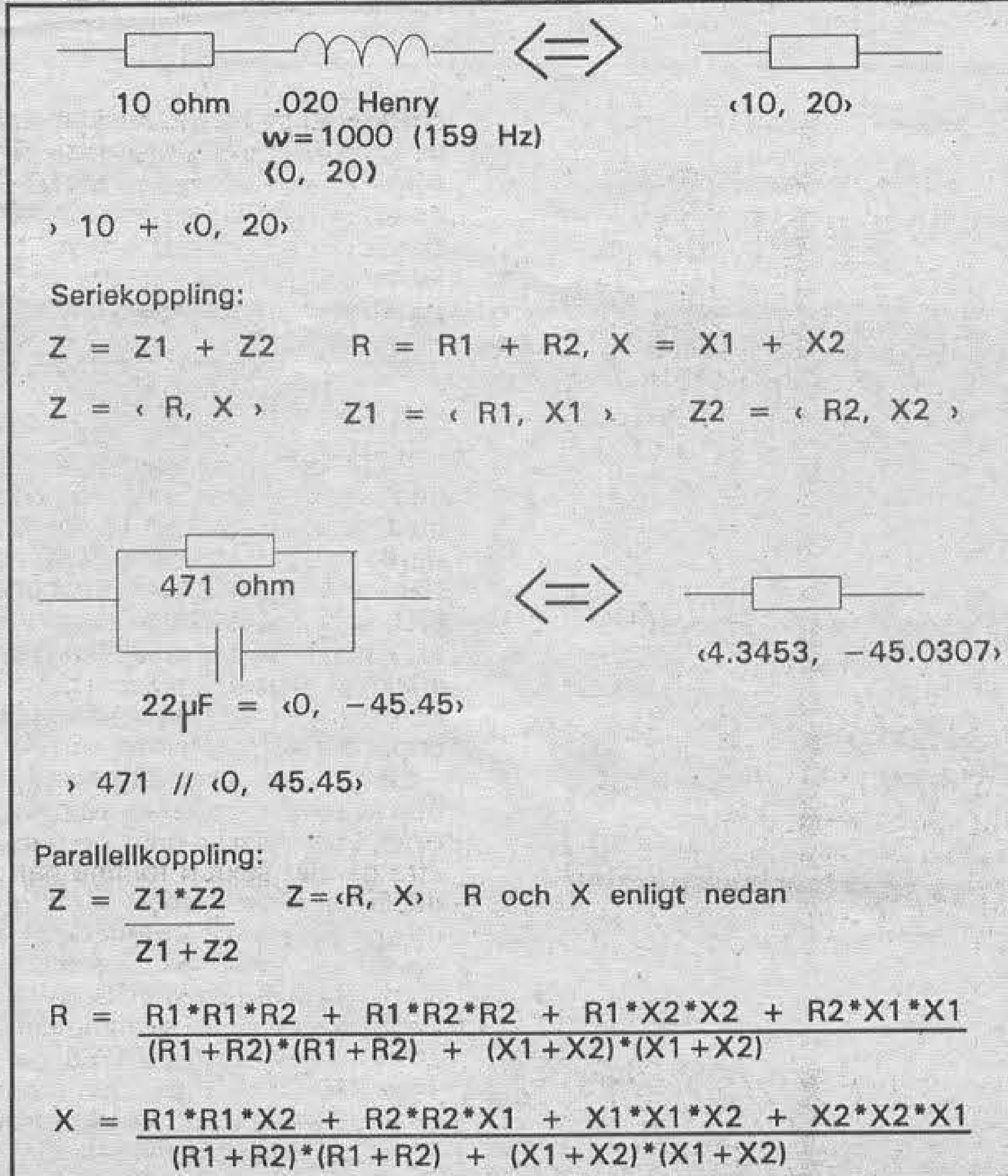
Inom elektrotekniken är det vanligt att man har flera komponenter som motstånd, spolar och kondensatorer inkopplade i ett nät och vill förenkla dessa till ett enda motstånd.

Man måste då räkna ut värdet detta enda motstånd skulle ha som kan ersätta alla de andra. Det går tämligen lätt att göra i de flesta fall, men kan bli trista räkningar. Därför vill jag att du ska skriva ett program som utför dessa beräkningar som nästa utmaning.

Detta är utmaningen ni alla programmerare ställs inför.

I grunden finns det två kopplingar som man kombinerar på olika sätt i alla kopplingar, nämligen serie och parallell-koppling. I en seriekoppling kopplas två komponenter efter varandra i en följd. Motsvarande värde för ett enda motsånd fås genom att addera värdena på de två.

Vid en parallellkoppling kopplas motstånden brevid varandra, så strömmen kan gå båda vägarna samtidigt. Värdet på det "sammanlagda" motståndet blir då mindre än det minsta av de två, exakt får man fram det enligt formeln i figuren (Z=(Z1*Z2)/(Z1+Z2) om man kallar motstånden Z1 och Z2 och det motsvarande enda motståndet Z).



Formler som krävs till utmaningen.

```
Skriv ditt uttryck. <RETURN> på tom rad avslutar.
> 10+<0,20>
<10.0000, 20.0000>
> 471//<0,-45.45>
<4.3453, -45.0307>
> (10 + <0,20>) // (471 //<0,-45.45>)
<27.1999, 22.1279>
> <12,>
Syntaxfel
>
Ok
```

Exempel på hur programmet ska se ut då det körs.

En hake

Det finns ytterligare en lite hake som komplicerar räkningarna, nämligen att en del komponenter är beroende av frekvensen på den ström man kör igenom dem. Normalt brukar man lösa det genom att dela upp motståndet i en del som är beroende av frekvensen och en del som är oberoende. Rent matematiskt räknar man sedan med komplexa tal, men det behöver du inte bry dig om, jag har skrivit ner färdiga formler du kan använda dig av. Ett motstånd som består av dessa båda delar brukar man kalla en impendans (Z), en helt frekvensoberoende kallas resistans (R) och en helt frekvensberoende reaktans (X). De är de beteckningarna jag har använt i figuren.

Ditt program ska klara av att analysera ett uttryck som beskriver ett antal hoppkopplade impendanser och räkna ut ett motsvarande värde.

Uttrycket består i grunden av två tal med en operator mellan (+ eller //). För seriekoppling används + och för parallellkopplling används //. I stället för ett ensamt tal ska det kunna förekomma en parentes med ett nytt likartat uttryck, eller en impendans innanför <>. Ett ensamt tal motsvarar en resistans, för att beskriva en impendans skriver man två tal åtskilda med komma och med <> runt. (Ex: <10, 23>) Programmet behöver inte klara mer än 8 nivåer parenteser och inte längre rader än 80 tecken.

Mellanslag ska få förekomma mellan alla tecken, men inte krävas någonstans. Alla fel i uttrycket ska resultera i felmeddelandet "Syntaxfel" och programmet ska fortsätta med en fråga om en till beräkning. Ett ensamt RETURN på en rad avslutar programmet.

Se skärmdumpen för exempel på uttryck och på hur programmet ska svara. Antalet siffror i svaret får variera från program till program, men ett par decimaler ska i alla fall vara med.

Liksom tidigare är tävlingen öppen för både 64- och Amigaprogrammerare. Klasserna Amiga och 64 kommer att bedömmas oberoende av varandra och en vinnare utses i varje klass. Det kortaste programmet i varje klass får pris. Till Amigan vill vi främst ha program i AmigaBasic, men du kan också skicka in ett program i tex C.

Det är längden på den okommenterade källkoden som räknas. Om du inte använder AmigaBasic måste du tala om vad det är för språk du har skrivit programmet i, vilken kompilator du har använt och om det ska kompileras eller länkas på något särskilt sätt.

Jag vill ha ditt bidrag senast den 10 augusti, skickat till adressen i regelrutan. Vinnaren, tillsammans med det vinnande bidraget i varje gren, presenteras i Datormagazin nummer 13 1990 och vinnarna kommer också att meddelas per post.

Anders Kökeritz

Regler C64

- Programspråk: BASIC 2.0 (64:ans BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i ROM är inte tilllåtna.
- Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer.
- Programmet ska sändas in på band eller disk. Vill du ha tillbaka bandet/disken måste du skicka med ett frankerat, adresserat svarskuvert.
- Bifoga en beskrivning av programmet, dess användning och hur det fungerar. Har du använt något specialknep som du tycker att är extra listigt, beskriv gärna det.
- Märk alla papper du skickar in med namn och adress.
- Bidraget skall skickas in till **Utmaningen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM**, senast **10 augusti 1990**. Märk kuvertet **64-utmaningen, "IMPENDANS"** och det antal bytes som programmet tar upp, tex **IMPENDANS: 1317 bytes**
- Har du problem att avgöra hur långt programmet är kan du göra så här:

  Lägg in raden **9999 PRINT-26644-FRE(0)** i programmet. Gör sedan **RUN 9999** så skrivs antalet bytes ut. Radera raden.

  Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag.

Amiga

- Programspråk: AmigaBasic
- Ingen rad får överstiga 79 tecken.
- Programmets längd är fillängden på den sparade ASCII-filen, dvs den fil man får om man sparar med SAVE "FILNAMN",A. **OBS!!** LIST från CLI anger längden.
- Märk kuvertet **"Amigautmaningen IMPENDANS"**
- I övrigt se tillämpliga delar av reglerna till 64. Beträffande övriga språk, se texten.

Övrigt:

- Är du tveksam om just ditt specialknep är tillåtet, skicka med flera versioner av programet, med och utan knepet. Skriv särskilt varför du skickar med flera versioner, och dess olika längder. Är du osäker på vad vi menar på någon punkt kan du också skicka in fler versioner. Skicka hellre in för mycket än för lite!
- Har du synpunkter på utmaningen? Vill du påpeka fel, eller brister? Skriv det i brevet med ditt bidrag, eller ett separat brev.
- Har du ideer till nya utmaningar? Skicka in dem! Du kan vinna presentkort på **100 kronor** för ideer som används. Märk kuvertet tydligt **"MIN UTMANING"**.

Alla älskar en charmig tönt

Vem har åtminstone inte någon gång känt sig som Larry Laffer, mannen vars tankeverksamhet till största delen emanerar från de nedre kroppsregionerna.

Leisure Suit Larry 3
(Sierra-on-line/Amiga)

Larry Laffer vill bli lycklig, rik, vill träffa snygga, kurviga brudar (helst i horisontalläge) men paradoxalt nog är han ändå innerst inne en romantiker som inget hellre vill än att slå sig till ro med fru och barn och villa och hund och akvariefiskar och bridge varje måndag.

Precis så komplicerade och mångfacetterade, för att inte säga veliga, är världens pojkar och män innerst inne.

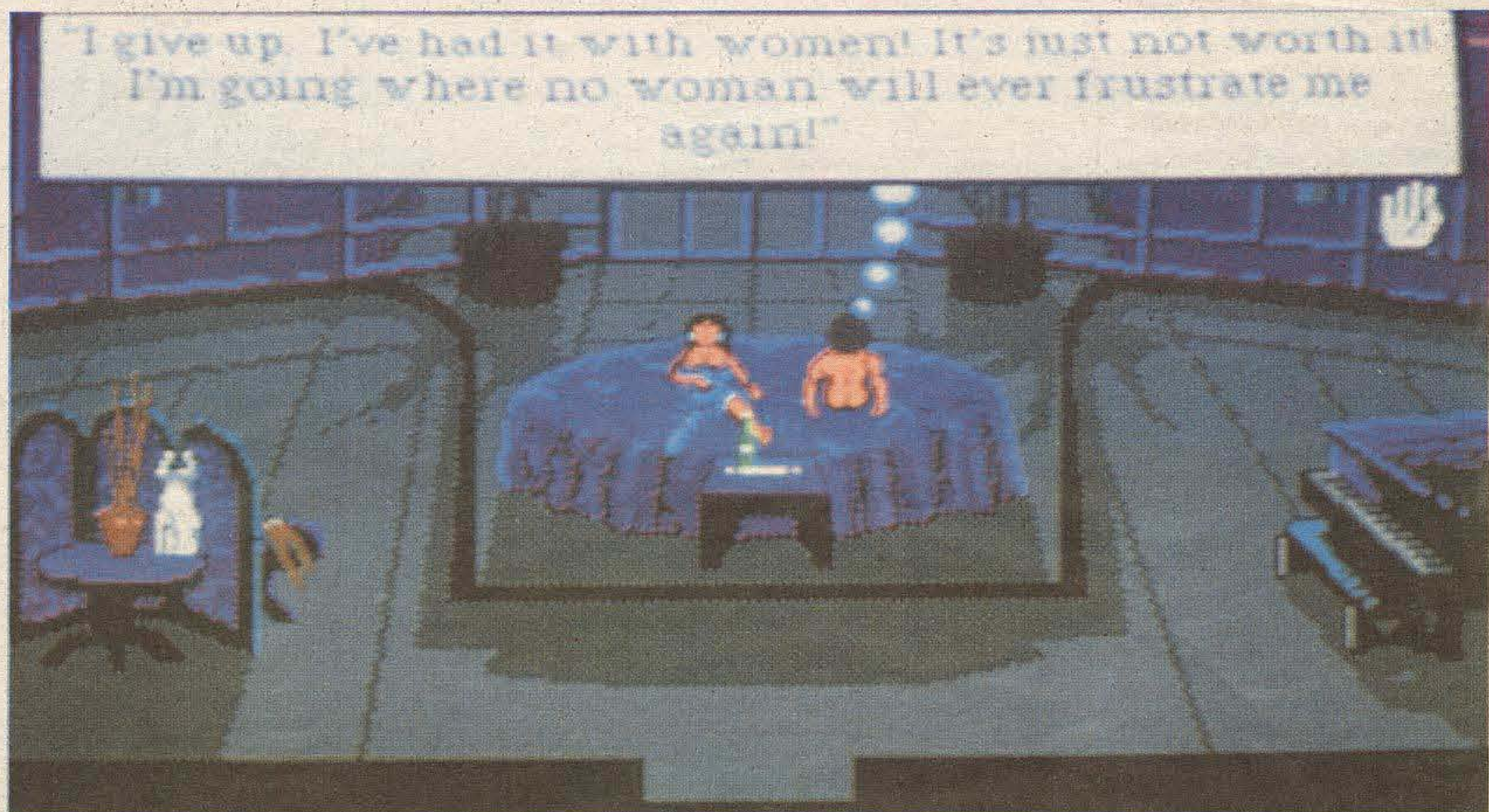
Inte undra på att Larry går hem hos alla. Säg det kontor där inte folk sitter och spelar Larry när chefen är borta... **(Är det DÄRFÖR vi fick svartvita monitorer utan ljud!? Red anm)**

Nåväl, i den tredje (och till sannolikhet gränsande visshet sista) delen av Larry-trilogin börjar det som det brukar — Larry går på pumpen. Kalalau, som han skulle leva lycklig med hela livet, har tagit ut skilsmässa och kastat ut maken från lyxvillan på Noontonyt Island (enligt gammal sed räcker det att gå tre varv runt sängen för att en skilsmässa ska vara effektuerad). Sen använder Larrys chef (f ö Kalalaus pappa) honom som bowlingklot.

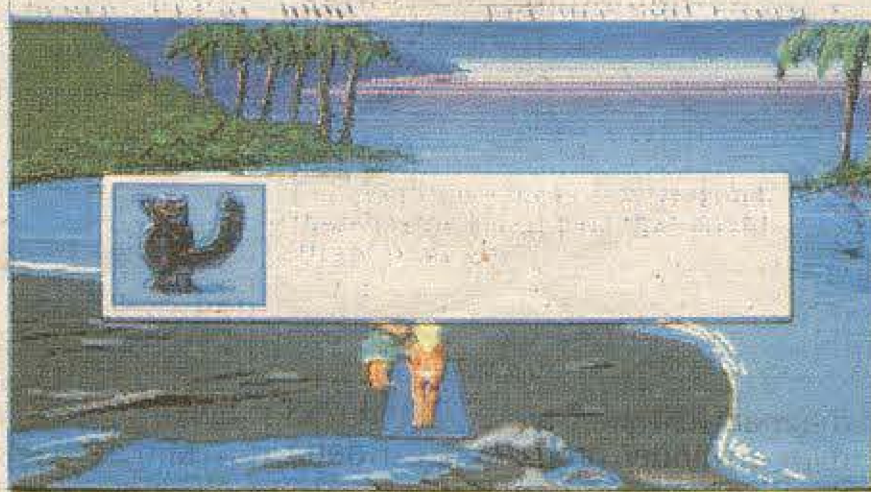
Efter dessa äventyr funderar Larry på att lämna om inte livet så åtminstone civilisationen bakom sig. Dock kommer han på andra tankar när han tänker närmare på hur många kvinnor det finns kvar att erövra.

I Leisure Suit Larry III — Passionate Patti in Persuit of the Pulsating Pectorals, som spelet heter, är Larry återigen i toppform efter en liten svacka i II:an. Visserligen är vår hjälte både skalligare och fetare, men sånt här ös har det inte varit i karln sen han för första gången satte sin fot på Lefty's bar i Lost Wages.

Aldrig förr har Larry träffat så många kvinnor (och aldrig förr har han misslyckats så totalt när det verkligen gällt).



Efter en underbar natt somnar Larry och Patti in. Larry drömmer om den perfekta kvinnan han funnit — Patti funderar på hur hon ska göra slut med sin nuvarande pojkvän Arnold. Dessvärre råkar hon mumla just "Arnold" när hon somnar in. Larry knäcks...



Blås Tawni (var inte hon med i ettan också?) på stålar genom att sälja en egenhändigt tillsnidad souvenir. Larry är skicklig med kniven...

Men han känner ändå att det saknas någon i hans liv och han letar fortfarande efter kvinnan med stort K.

Och här träffar han faktiskt sin drömkvinna. Patti heter hon och är barpianist på det kasino där Larry genom en rad omständigheter uppträtt i kvinnokläder tidigare.

Patti är inte enkel att få en träff med, dock. Det krävs både träning och gåvor för att de två till slut ska bli ett par.

Patti råkar dock prata i sömnen och yttra det ödesdigra ordet "Arnold". Arnold är Pattis numera ex-pojkvän, men när hon ligger där och drömmer om hur hon ska ta farväl av pojkvännen för Larrys skull, så slinker det bara ur henne.

Larry tror dock något helt annat och flyr ut i djungeln för att leta reda på sina drömmars man och får både använda list och en hel del av sina underkläder för att komma fram till Larry.

Om ni inte har märkt det tidigare så älskar jag det här spelet. Visserligen är det samma gamla PC-grafik, om än med lite snabbare bildbyten än tidigare.

Men känslan finns där. Att man sedan spelar Larry III både som Larry och som Patti är ytterligare en höjdaridé, bland alla andra från programmeraren Al Lowe.

Förresten finns Al själv med i spelet — han och några kompisar är på Noontonyt på semester. Det går till och med att prata med Al.

Gå dessutom in i the Comedy Hut och njut av Paul Pauls etniska skämt. Du får själv välja vilka etniska gupper som ska få sina fiskar varma.

Underbart, är ordet.

Och spelet SKA spelas på "Totally Raunchiest Level".

Göran Fröjdh

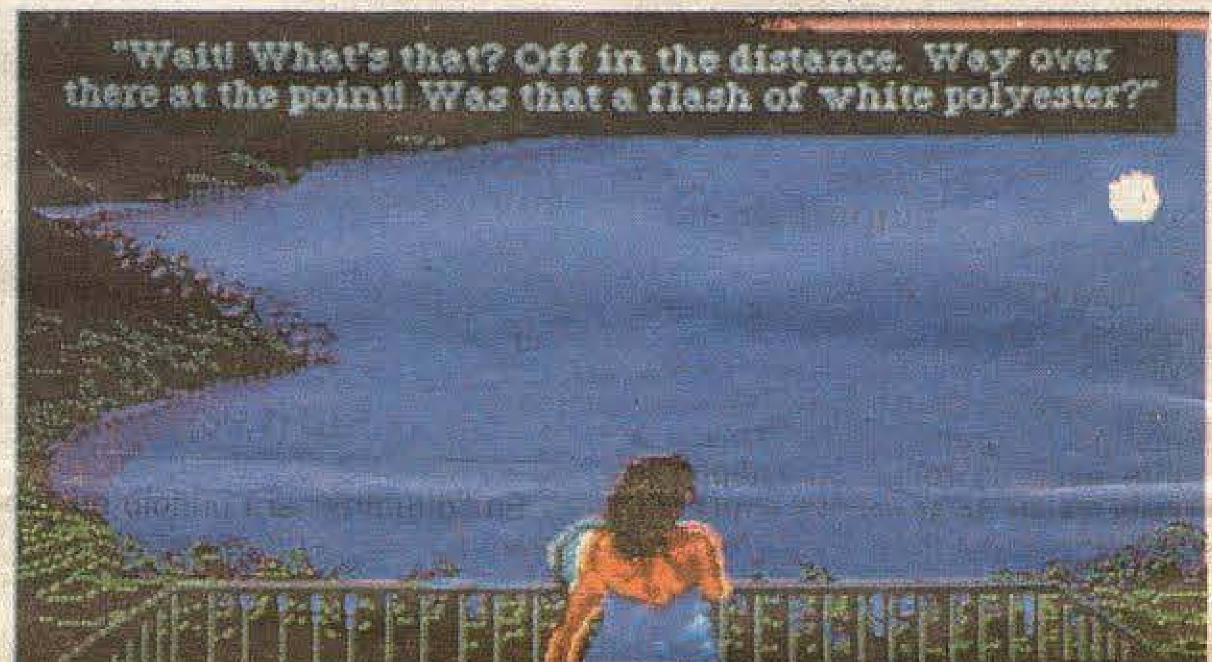








9



Patti har dock bestämt sig för att inte släppa iväg den man som hon så länge längtat efter, trots att han flytt ut i djungeln. Men Larrys polyesterkostym glänser miltals omkring. Och här hinner Patti få syn på honom innan han försvinner in i bambuskogen.



Efter att ha använt de flesta av sina underkläder på vägen genom djungeln, har Patti nu nått fram till ett stup. Med lite god vilja går det att få ihop ett rep av nästan vad som helst.



Tawnis intresse för Larry avtar snabbt när han råkar få en krabba i byxan. Men "crabs" kan betyda mer än en sak, och naturligtvis tror tjejen att det betyder just precis det som Larry INTE menade, stackarn. Så det var ingen större idé att vara frikostig mot den här dumma turistbruden.

AMIGA SCREEN STAR

Är du Sveriges Larry?

Är du Sveriges Larry Laffer?

Titta på bilderna, läs om Larrys bravader och slutligen rota i gardroben.

Kanske du är rätt person och med rätt snits på den vita polyesterkostymen för att vinna Datormagazins tävling!

Reglerna för tävlingen är enkel. Det gäller att skicka in en bild på dig där du intar den rätta "Larry Lafferstilen". Är du tjej så får du gärna agera som Passionate Patti, Larrys drömtjej.

Men det är inte bara att likna Larry. Ni ska även uppslukas av Larrys väsen.

Det finns inte mycket berättat om Larry. Vad vi vet är att hans mor kastade ut honom vid 36 års ålder (Larry inte mamman). Larry var för trist och mamman skulle ragga upp en riktig karl.

Efter att ha levt sitt liv som en supertönt i sin ensamhet har Larry, efter det att första delen, Leisure Suit Larry, in the land of the lizard lounge, klätt upp sig och givit sig ut i nöjesvärldens virvlar. Men tönt är han fortfarande.

Larry är trots alla utsvävningar med kvinnor ovanligt blyg. I del två, Leisure suit Larry goes looking for love in several wrong places, hanmar Larry på en nudiststrand. Förskräckt utropar han: **dom har ju inga kläder på sig!!!**

Och när han väl hittar en kvinna så är det alltid han som raggas upp. Det är sällan tvärtom.

Episoderna med kvinnorna slutar alltid med att hon sticker och lämnar honom i en underlig situation eller position.

Exempelvis blev han lämnad bunden vid en säng vid ett tillfälle. Vid ett senare tillfälle lämnar hon honom när han plötsligt blir biten av en krabba, något som hon misstolkar å det grövsta...

Vad vinner man då?

Ja, den som det visste...

Eftersom det är en Larry-tävling måste priserna vara lite speciella. När Larry vinner massor av pengar går företaget i konkurs...

Så skriv vad du tycker att du vill vinna. Men det måste också vara i Larry-klass.

Annars får du Datormagazins spaghettipris. Det vill säga en burk krossade tomater, en burk billiga champignioner, konservsardiner och stans billigaste makaroner.

Skicka bidragen till: **Larry Laffer, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm.** Vi vill ha ditt bidrag före 3 juli i år. PS. Berätta också vad som gör dig till årets Larry.

Mus blir joystick

Nu har den analoga joysticken kommit till Amigan.
Vad ska man med den till? kan man tycka.
Mycket, anser Björn Knutsson som gillar att ha en joystick som funkar som en mus.

Advanced Gravis MouseStick är i korthet en joystick som låtsas vara mus.

Varför skulle man nu vilja ha en sådan? Förklaringen är att det inte finns någon standard för hur en analog joystick skall bete sig på Amigan. En analog joystick är en joystick som inte bara känner av åt vilket håll man drar pinnen, utan också hur långt man drar pinnen.

Tanken är att man i t ex en flygsimulator skall kunna tala om hur man vill ha rodren genom att dra joysticken till en viss position, i stället för att försöka simulera detta med en digital joystick.

Många program som skulle ha fungerat bäst med en analog joystick stödjer i stället musen, eftersom den är det närmaste man kan komma en analog joystick.

MouseSticken drar nytta av detta genom att simulera att en mus är inkopplad.

Eftersom olika program löser detta på lite olika sätt så kan man programmera sin MouseStick att bete sig på olika sätt. I en del spel så är det bäst att låta MouseSticken simulera att man rullar musen åt det håll man drar joysticken. Ju längre man drar MouseSticken åt detta håll, ju fortare rullas den simulerade musen. Det finns ett antal inställningar. För de flesta muskontrollerade program har det funnits en "bästa" inställning som ger bra resultat.

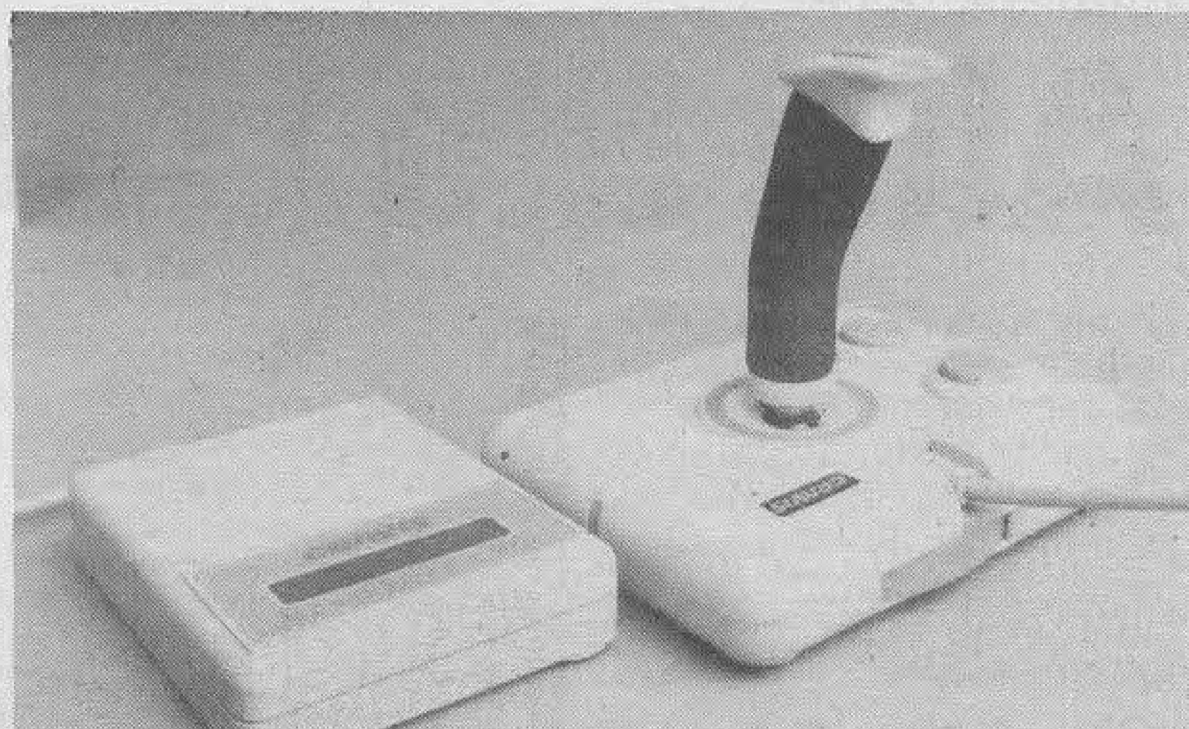
Inte bara spel

MouseSticken duger inte bara till spel. För allt (inklusive WorkBenchen) som är muskontrollerat kan MouseSticken användas. För en del saker (som Workbenchen) fungerar MouseSticken helt enkelt inte bra. För andra fungerar den alldeles utmärkt.

Det är mycket en fråga om att hitta rätt inställning, men det är också en fråga om tycke och smak. I vilket fall som helst så är MouseSticken ett bra (om än dyrt) köp ifall man har något som "vet" att den skulle passa till.

Att den sen troligen kommer kunna användas till ett flertal andra funktioner (inklusive vanlig digital joystick) är en bonus.

Björn Knutsson



Så här ser den ut MouseStick.

MouseStick
Pris: 1095 kronor inkl. moms
Distributör: HK Electronics, Hemvärnsgat. 8, 171 54 Solna
Tel. 08-7339290

Norsk höjdare i PD-floran

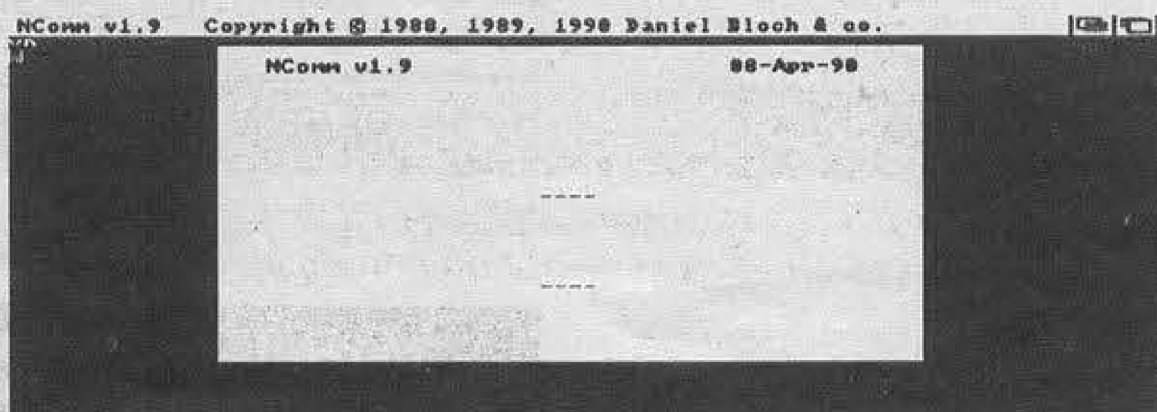
PD-spalten rullar vidare.
Denna gång bjuds ett utmärkt terminalprogram, dessutom program om bekväm fil- och fönstermanipulering och disketter med programexempel till ROM KERNEL Reference Manual-böckerna.

RKMCompanion

ROM KERNEL Reference Manualböckerna från Commodore/Addison Wesley är som de flesta vet ganska tjocka luntor. De innehåller också en mängd programexempel. Dessa är inte alltid så roliga att knappa in. Dels för att de är ganska långa, och dels för att det finns en del feltryck i böckerna.

Räddningen är RKMCompanion. Två diskar sammanställda av Commodore och släppta som Freeware (dvs, du får kopiera dem fritt, under vissa villkor).

På dessa finns inte alla, men många av de exempel som finns med i RKM-böckerna. För den som vill lära sig mer om hur man programmerar Amigan är detta mycket värdefullt. Visserligen har man ju exemplen även i böckerna, men att ha dem direkt körbara är en klar fördel. RKMCompanion kan även tjäna som bibliotek med nyttiga rutiner när man sitter och programmerar. Exemplen må kanske inte vara såna att de bara är att kompilera och länka in i sin egen kod, men det finns ändå ganska mycket man kan ta och använda i sina egna program. **(Fish 344)**



Terminalprogrammet NComm v 1.9 är helt i klass med sina kommersiella motsvarigheter.

SID (1.06)

En "dirutility" är i princip ett program som låter dig manipulera filer på ett bekvämt sätt. Om man bara är bekant med Workbench är en dirutility ett bra sätt att få många av fördelarna med CLI, utan att behöva lära sig CLI.

SID 1.06 är, i min mening, den bästa PD/ShareWare "dirutility" som finns att få tag på just nu. Det som gör den så bra är att den har alla viktiga funktioner och är lätt och smidig att arbeta med. Ett exempel är om man dubbelklickar på en fil. Om det är en textfil så visas den, är det en packad fil som SID känner igen, så tar den en lista på innehållet i filen och är det nån fil som SID inte känner igen så får man upp istället en massa information om filen.

Att förklara riktigt vad det är som gör SID så bra är svårt. Den har helt enkelt rätt "känsla". När man konfigurerat upp den är det bara att tuta och köra.

SID är Shareware och upphovsmannen förväntar sig 25 dollar ifall man använder programmet. I detta ingår även nästa version av programmet. **(Fish 338)**

NComm (1.9)

Jag fick ett brev från Norge härom veckan. I brevet låg en diskett med programmet NComm 1.9. Jag kan bara gratulera vårt (inte alltid fullt så kära) grannland till de uppenbara begåvningar de har. NComm har sedan jag fick det blivit det terminalprogram jag helst använder när jag modemar.

Inte nog med att programmet har de flesta av de finesser man förväntar sig av ett bra terminalprogram idag: Funktiostangenter, script-filer, X/Y/ZModem, en bra telefonbok osv. Det har dessutom ett inbyggt alternativ för att få svenska tecken korrekt.

Därtill är det i särklass det smidigaste terminalprogram jag nånsin kört på Amigan. En stor finess är att programmet multitaskar även internt. Det betyder t ex att jag, medan jag håller på och ringer runt till olika baser, kan ändra i telefonboken, titta på "scrollback" bufferten, ja i princip köra vilka funktioner som helst i programmet samtidigt.

Det är i princip två saker som gör att jag inte helt kan övergå till NComm. Dels saknar NComm riktiga terminalemuleringar, vilket inte spelar nån roll om man bara kör på BBS:er, dels så finns det inget stöd för ARexx. Stöd för ARexx skall dock komma i nästa version.

Mitt intryck rent generellt av NComm är "Wow!". NComm är helt klart i klass med de flesta kommersiella terminalprogram och slår dem dessutom på många punkter. Jag måste gratulera Daniel Bloch m.fl till ett mycket bra terminalprogram. Ska du modema och inte BEHÖVER ARexx eller terminalemuleringar så ta en mycket noggrann titt på NComm. **(Camelot 71)**

XSize

XSize är ytterligare ett trevligt litet program från Mikael Karlsson, upphovsmannen till ett av mina personliga favoritprogram: Snap.

Vad XSize gör är en smula svårt att förklara. Programmet hjälper till när man ändrar storleken på fönster. Genom att hålla in CTRL-knappen och hålla ner vänster musknapp så får man upp ett rutmönster på skärmen. Om man sen för ut pilen till ett av fönstrets kanter så tar man tag i den kanten. Man kan sen flytta denna kan av fönstret hur man vill. Normalt kan man ju bara ändra storleken på fönstret relativt nedre högra hörnet. Med hjälp av XSize kan man ändra den relativt vilken kant eller vilket hörn som helst. Detta gör att det blir mycket enklare att "passa in" fönster och få precis den storlek man vill ha. **(Camelot 69)**

Björn Knutsson

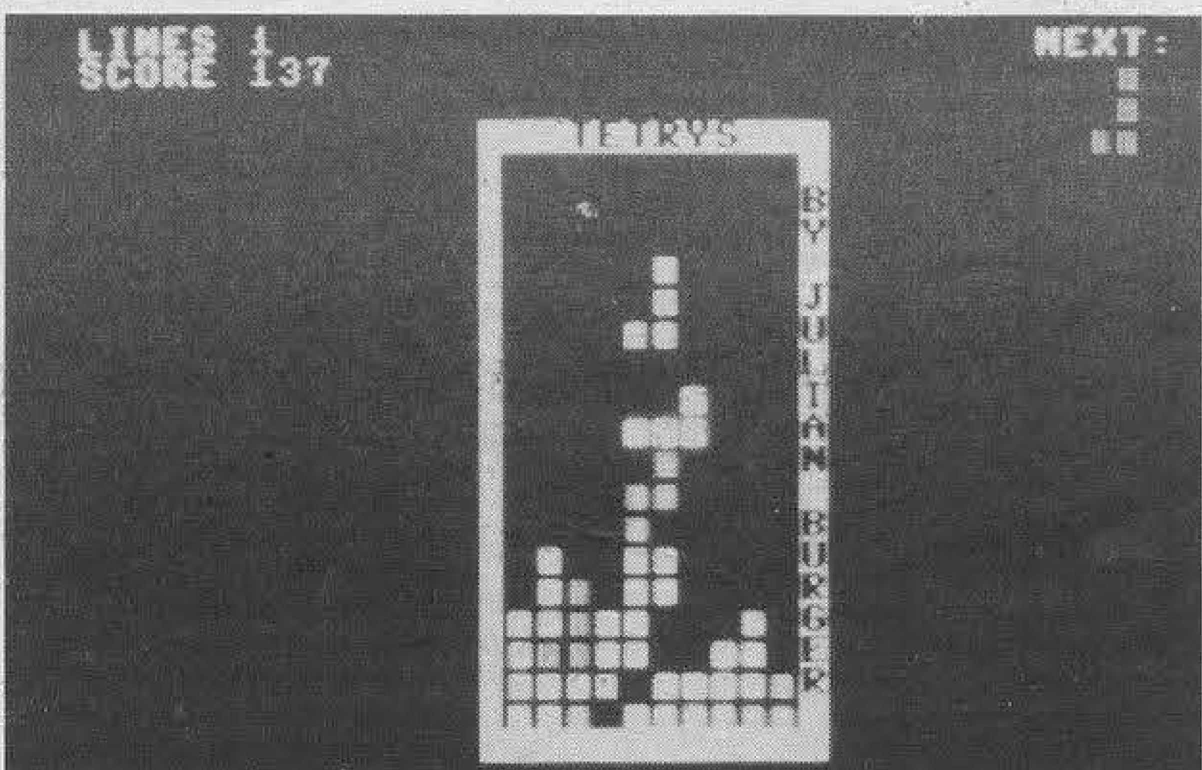
Ingen PD-kupong

I avvaktan på ny leverantör för PD-program till Amiga kan Datormagazin inte publicera någon beställningskupong.
Vi hoppas däremot att vi kan presentera en kupong för Datormagazins läsare i nästa nummer.
Som vanligt går det dock att hitta PD-program genom användarföreningar och BBS:er.

Tetris ännu en gång

Dags för ännu fler PD program till C64. Den här gången är det två speldisketter som presenteras.

På disk "64.94 Tetrys" finns en version av Tetris ett av de senaste årens mest framgångsrika spel. Nu finns det en Shareware version av Tetris till C64, Tetrys.



Tetris är ett mycket enkelt men fruktansvårt fängslande spel som ursprungligen gjordes i Sovjet. Man ska stapla fallande block så de bildar en fylld horisontell linje. När det är gjort försvinner den linjen och man får poäng. Spelet slutar när klossarna når "taket". Det låter stendött och trist men det är fruktansvärt kul och massor av människor tillbringar hätter och arbetsdagar med att spela Tetris.

På samma disk finns ett par spel till. Ultramaze — ett enkelt 3D labyrintspel är roligt första gångerna, man tröttnar dock snabbt då det inte är så omväxlande. Xenon är ett annat rätt traditionellt shoot'em'up spel av typen Space Invaders.

Battle Bound som presenterats tidigare och även finns på en annan diskett finns även här. Ett bra och avancerat spel där man åkeromkring i en pansarvagn och skjuter på det mesta. Ett antal andra mindre spel finns oxo på samma diskett. Tetrys är behållningen på denna diskett, nästan alla älskar den här typen av spel.

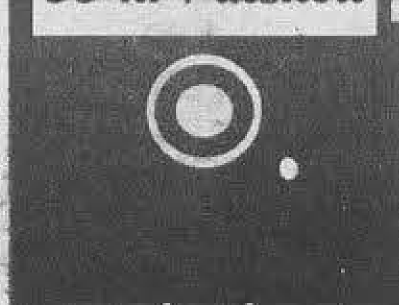
Den andra disketten är "C64.95 Donkey Kong Jr". Här finns naturligtvis Donkey Kong Jr, ett hejdlöst tråkigt spel som saknar allt det som brukar göra spel roliga. Ett flertal andra halvdåliga spel finns även som t ex Ringside Karate — ett enkelt karatespel, Pool — ett rätt bra flipper, Hunchback — ett gammalt med ganska roligt plattformsspel och ett par andra onämnbara spel.

Ingen direkt höjdardiskett.

Pekka Hedqvist

BESTÄLLNINGS-KUPONG C64-PD

SÅ BESTÄLLER DU



Ring INTE Datormagazin om du vill bestalla PD-pro-grammen som omnamns i artikeln har intill. Fyll istallet i den har kupongen. Genom ett specialavtal med Stockholm Computer Club (STOCC) får Datormagazins lasare kopa PD-disketter fyllda med program 64:an for specialpris: 35 kronor styck!

Den sarskilda LIST-disketten, som innehaller en katalog over samtliga PD-program til 64:an, kostar endast 15 kronor.

Men du maste anvanda kupongen (eller en fotostatkopia). Fyll i den och skicka den till Datormagazin, Karlbergsvagen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Mark kuvertet "PD-64". OBS: Skicka inga pengar i kuvertet. Du far en rakning samtidigt med disketterna. Leveranstid: Ca 14 dagar.

☐ Skicka LIST-disketten for 15 kronor. Skicka följande PD-disketter för 35 kronor styck (ange diskettnummer enligt artikeln)

Namn:

Adress:

Postnr: Postadress:

Blittern mixtrar med minnet

Nu när endast tre delar av assembler-skolan återstår är det dags nämna blittern.

I denna trettonde del visar vi grunderna för blitterprogrammering. Som exempel har vi bland annat ett program som visar en enkel scrolltext.



Blittern är en del av Agnus-chippet som är till för att manipulera minne med hjälp av skiftregister och logik.

Blimmern (BLock IMage Manipulator) som den också kallas är liksom coppern en DMA-baserad krets och går på samma cykler som processorn och coppern.

Dess prioritet kan varieras så att den har full prioritet över processorn, alternativt samkörning med processorn. Coppern har dock full prioritet över blittern.

Blittern har tre källor (sources) för att läsa i minnet och en destination, vilket sammanlagt ger fyra DMA-kanaler.

Genom att logiskt kombinera flera källor kan många intressanta resultat åstadkommas, inte minst inom grafik och animering.

Blitter-DMA jobbar likt bitplans-DMA med rader och kolumner.

När ett visst antal ord lästs från/skrivits till en rad adderas modulo till varje kanalpekare. Detta förfarande spar tid vid bearbetning av grafiska objekt vars storlek är mindre än skärmens.

Hårdvaruregister

Tillsammans med blittern finns en krets för linjedragning (line drawing) och en funktion för ytfyllning (area filling).

Dessa två begrepp går vi dock inte in på här i assembler-skolan.

För att möjliggöra blitterverksamhet måste bit #6 i DMACON vara satt. Du uppfyller detta med instruktionen

MOVE.W #$8240,$DFF096

För varje källa finns en pekare till en jämn adress i ChipMem där data ska hämtas. Dessa register är

$DFF048 BLTCPTR Pekare till source C

$DFF04C BLTBPTR Pekare till source B

$DFF050 BLTAPTR Pekare till source A

$DFF054 BLTDPTR Pekare till destination D

Dessa pekare ställs in som två words eller ett longword.

Liksom andra pekare ökas/minskas dessa successivt under blitter-operationen. Under varje DMA-cykel hämtas ett *word* från den adress respektive pekare står inställd på. Genom möjligheten att välja vilka kanaler som ska arbeta under blitter-operationen kan ordningsföljden i vilken de olika kanalerna jobbar ej alltid förutses.

I regel läser A ett ord först, följd av B och C, samt en skrivning av D. För att bestämma vilka kanaler som ska vara påslagna, skriver man till BLTCON0 ($DFF040).

Bit #/**Innehåll**/*Funktion*
15/**ASH3**/*Bit 12-15 anger skift åt höger av data från A*
14/**ASH2**
13/**ASH1**
12/**ASH0**
11/**USEA**/*Använd source A*
10/**USEB**/*Använd source B*
09/**USEC**/*Använd source C*
08/**USED**/*Använd destination D*
07/**LF7**/*ABC*
06/**LF6**/*ABc*
05/**LF5**/*AbC*
04/**LF4**/*Abc*
03/**LF3**/*aBC*
02/**LF2**/*aBc*
01/**LF1**/*abC*
00/**LF0**/*abc*

Med **LF0-LF7** bestäms hur de tre källorna ska kombineras. Källor skrivna med gemener (a,b & c) anger den inversa funktionen av respektive källa. Med hjälp av boolsk algebra kan ett uttryck för D formuleras. Om minterm (LF0-LF7) %10101100 får man:

D = ABC + AbC + aBC + aBc
D = AC(B + b) + aB(C + c)
D = AC + aB

vilket innebär att

D = B om A = 0
D = C om A = 1

Uttrycket gäller för varje databit i sig.

Registret BLTCON1 ($DFF042) innehåller följande:

Bit #/**Innehåll**/Funktion
15/**BSH3**/Bit 12-15 anger skift åt höger av data från B
14/**BSH2**
13/**BSH1**
12/**BSH0**
11/-/**Bit 5-11 används ej (nollställ)**
10/-
09/-
08/-
07/-
06/-
05/-
04/**EFE**/*Fyll exklusivt (för ytfyllning)*
03/**IFE**/*Fyll inklusivt (för ytfyllning)*
02/**FCI**/*Väljer startfyllning*
01/**DESC**/*Anger blitter-riktning (0 = framåt)*
00/**LINE**/*Sätter blittern i line drawing mode*

I "descending mode" (DESC = 1) minskas pekarna med 2 för varje cykel och modulon subtraheras. Detta kan vara användbart vid grafikscrollning åt höger, då överlappning måste undvikas. Pekarna ställs då in på blockets sista ord. Vanligtvis skrivs $0000 till detta register.

Det finns två register som hjälper dig att "klippa" bort data. Dessa är BLTAFWM ($DFF044) och BLTALWM ($DFF046) med vars innehåll logisk AND med källa A görs för första repsektive sista ordet på varje blitter-rad. För varje kanal finns ett separat moduloregister:

$DFF060 BLTCMOD Modulo för source C

$DFF062 BLTBMOD Modulo för source B

$DFF064 BLTAMOD Modulo för source A

$DFF066 BLTDMOD Modulo för destination D

Modulon mäts i jämnt antal bytes och läggs till respektive pekare efter varje rad.

För varje källa finns ett buffertregister. Genom dessa register slussas data från källorna till destinationen.

Program 13.1

```
LINES:      EQU 4               ; Antal rader
WORDS:      EQU 3               ; Antal ord

BLTWAIT:    MACRO
BLTBUSY?0:  BTST    #6,$02(A6)        ; Blitter färdig?
       BNE.S   BLTBUSY?0
       ENDM

BEGIN:      MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)

       LEA.L   $DFF000,A6
       MOVE.W  #$8240,$96(A6)        ; Slå på blitter DMA

       MOVE.L  #$05300000,$40(A6)  ; D = NOT(B) AND A
       MOVE.L  #$0FFFFFF0,$44(A6)  ; Mask
       MOVE.L  #READ,$4C(A6)       ; Från B
       MOVE.L  #WRITE,$54(A6)      ; Till D
       MOVE.L  #$00020002,$64(A6)  ; Modulo för A & D
       MOVE.W  #$FFFF,$74(A6)      ; Data för A
       MOVE.W  #64*LINES+WORDS,$58(A6) ; Starta blittern
       BltWait                ; Vänta på blittern

       MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
       RTS

READ:       DC.W    $AAAA,$AAAA,$AAAA,$AAAA
       DC.W    $AAAA,$AAAA,$AAAA,$AAAA
       DC.W    $AAAA,$AAAA,$AAAA,$AAAA
       DC.W    $AAAA,$AAAA,$AAAA,$AAAA

WRITE:      DC.W    $1111,$1111,$1111,$1111
       DC.W    $1111,$1111,$1111,$1111
       DC.W    $1111,$1111,$1111,$1111
       DC.W    $1111,$1111,$1111,$1111
```

Om en källa ej är påslagen motsvarar dessa register data för respektive källa för varje ord under blitteroperationen. Om du t ex vill göra ett bitplan randigt behöver du inte sätta upp ett lika stort fält med randigt mönster. Du skriver bara ditt mönster till buffertregistret för A, B eller C och väljer lämplig minterm. Adress för respektive buffertregister är:

$DFF070 BLTCDAT
$DFF072 BLTBDAT
$DFF074 BLTADAT

För att slutligen sätta igång blittern skriver du till BLTSIZE ($DFF058). När du skriver till detta sätter blittern automatiskt igång. Bit 0-5 anger antalet words per rad och bit 6-15 anger antalet rader.

Värt att veta

Skrivning till något av blitter-registrena under en blitter-operation kan medföra oförutsägbara resultat.

Därför bör man vänta på att blittern jobbat färdigt innan programmet fortsätter exekveras. Bit # 14 (BBUSY) i DMACONR ($DFF002) är 1:a under hela blitter-operationen och läses tills den blir 0.

Bit # 13 (BZERO) i DMACONR signalerar om blitter-operationen i samtliga fall medförde 0 som resultat. Denna funktion kan vara användbar för att jämföra stora datablock med varandra. Om A och B pekar på varsitt datablock, sätts LF0-LF7 så att uttrycket A XOR B realiseras. I detta fall behövs ingen destination.

Bit # 10 i DMACON ($DFF096) bestämmer prioritet mellan processor och blitter. Om denna bit (BLTPRI) är satt har blittern full prioritet över processorn. Denna bit sätts t ex om processorn väntar på ett svar från blittern, så att minimal tid slls.

Bit # 1 i COPCON ($DFF02E) sätts till 1:a om coppern ska ha möjlighet att använda blittern. Att skriva till blitter-registrena med hjälp av coppern medför risken att coppern "hinner ikapp" blittern och skriver igen innan blitten är klar. Därför bör en WAIT instruktion inkluderas med BFD (bit # 15 i IR2) nollställd.

Användningsområden

Eftersom blittern läser och skriver data mycket snabbare än processorn är det naturligt att använda den till animering. När sprites inte räcker till används blittern för att skapa s k "BOBS" (Blitter OBjectS) som vi kommer ta upp i nästa del. Med hjälp av de logiska funktionerna kan man mycket smidigt bearbeta data på ett kraftfullt sätt. T ex kan aritmetiska operationer som multiplikation utföras av blittern, krympning av grafiska föremål kan effektivt åstadkommas i line drawing mode, vertikala förflyttningar av grafik kolumnvis (ända ner på xelnivå) med mera.

Titta på de båda programexemplen som finns här på sidan.

Program 13.1 flyttar data från ett minnesblock till ett annat. Minterm är satt så att indata inverteras. Källa A används enbart som mask, där de fyra första och sista bitarna på varje rad maskas bort. Resultatet erhåller du med Seka-kommandot **Q.W WRITE**.

Detta var ju en ganska enkel blitter-operation. För att ge dig något nyttigare har vi skrivit ett program som visar en scrolltext.

PROGRAM 13.2

För att scrolla texten 1 xel åt vänster ställs D in på bitplanets startadress och A på D + 2.

Med ASH0-ASH3 skiftas sedan all data 15 xels åt höger eftersom data redan förflyttats 16 xels åt vänster.

Bitplansmodulon är satt till $0002 för att skapa en area där tecknen kan skrivas ut, så att de glider in på skärmen. Grafik har endast definierats för tecknen A, B och C samt mellanslag. Vi överlåter åt dig att knappa in grafik för resten av tecknen.

Mycket nytt

Det blev en hel del nytt i den här artikeln. Du har nu några veckor att smälta detta, så kommer vi tillbaka och visar hur man använder blittern på ett mer avancerat sätt.

Prova gärna att skriva om scrolltextrutinen för varierande font-storlek och hastighet.

Program 13.2

```
AllocMem:    EQU -198
FreeMem:     EQU -210
OpenLibrary:     EQU -552
MEMF_CHIP:   EQU $10002
LINES:       EQU 8
WORDS:       EQU 24          ; Max 24
BPLSIZE:     EQU LINES*2*WORDS+2      ; Storlek på bitplan
DDFSTRT:     EQU $28
DDFSTOP:     EQU DDFSTRT+[8*[WORDS-2]]

ALLOCM:      MACRO
        MOVE.L  #?1,D0
        MOVE.L  #?2,D1
        JSR ALLOCMEM(A6)
        ENDM

FREEM:       MACRO
        MOVE.L  ?1,D0
        BEQ.S   MEMFREE?0
        MOVE.L  D0,A1
        MOVE.L  #?2,D0
        JSR FREEMEM(A6)
MEMFREE?0:   ENDM

OPENLIB:     MACRO
        LEA.L   ?1(PC),A1
        MOVEQ   #?2,D0
        JSR OPENLIBRARY(A6)
        ENDM

BLTWAIT:     MACRO
BLTBUSY?0:   BTST    #6,$02(A6)
        BNE.S   BLTBUSY?0
        ENDM

SYNC:        MACRO
RASTWAIT?0: MOVE.L  $04(A6),D0
        AND.L   #$1FF00,D0
        LSR.L   #8,D0
        CMP.W   #?1,D0
        BNE.S   RASTWAIT?0
        ENDM

UNDEF:       MACRO
        DC.B    %00000000        ; Grafik för odefinierade
        DC.B    %00000000        ; tecken
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00011000
        DC.B    %00011000
        DC.B    0
        ENDM
BEGIN:       MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)

INIT:        MOVE.L  $4.W,A6
        AllocM  BPLSIZE,MEMF_CHIP   ; Allokera bitplan
        MOVE.L  D0,BPLPTR
        BEQ.L   INITFAILED

        AllocM  COPSIZE,MEMF_CHIP   ; Allokera copper
        MOVE.L  D0,COPPTR
        BEQ.L   INITFAILED

        OpenLib GFXNAME,0         ; Öppna graphics.library
        MOVE.L  D0,GFXBASE
        BEQ.L   INITFAILED
        MOVE.L  D0,A6
        MOVE.L  $26(A6),OLDCOP       ; Spar gammal copper

        LEA.L   $DFF000,A6
DISABLE1:    AND.L   #$0001FF00,$04(A6)
        BNE.S   DISABLE1
        MOVE.W  $02(A6),DMAENAR      ; Spar gammal DMA
        BSET    #7,DMAENAR
        MOVE.W  #$7FFF,$96(A6)       ; Slå av all DMA
DISABLE2:    AND.L   #$0001FF00,$04(A6)
        BNE.S   DISABLE2
        MOVE.L  COPPTR(PC),$80(A6)  ; Ställ in copperpekare

        MOVE.W  #$8061,$008E(A6)    ; DIWSTRT
        MOVE.W  #$88E1,$0090(A6)    ; DIWSTOP
        MOVE.W  #DDFSTRT,$0092(A6)  ; DDFSTRT
        MOVE.W  #DDFSTOP,$0094(A6)  ; DDFSTOP
        MOVE.W  #$1000,$0100(A6)    ; BPLCON0
        MOVE.W  #$0000,$0102(A6)    ; BPLCON1
        MOVE.W  #$0000,$0104(A6)    ; BPLCON2
        MOVE.W  #$0002,$0108(A6)    ; BPLMOD1
        MOVE.W  #$0000,$010A(A6)    ; BPLMOD2

        MOVE.W  #$000,$180(A6)      ; Svart bakgrund

        MOVE.L  BPLPTR(PC),D0
        ADDQ.L  #2,D0              ; Spar ett ord i början
        SWAP    D0
        MOVE.W  D0,BPL1PTR+2        ; Ställ in bitplanspekare
        SWAP    D0
        MOVE.W  D0,BPL1PTR+6

        LEA.L   COPPER(PC),A0
        MOVE.L  COPPTR(PC),A1
        MOVE.W  #COPSIZE/4-1,D7
COP2CHIP:    MOVE.L  (A0)+,(A1)+      ; Flytta till ChipMem
        DBF D7,COP2CHIP

        MOVE.W  #$83C0,$96(A6)      ; Slå på bpl+blt+cop DMA
MAIN:        BTST    #6,$BFE001       ; Vänster musknapp?
        BEQ.L   EXIT

        Sync    $88          ; Vänta på raster-rad $88

        AND.W   #7,COUNTER        ; Nytt tecken?
        BEQ.S   NEWCHAR
PRINTED:     ADDQ.W  #1,COUNTER

        MOVE.L  BPLPTR(PC),D0
        MOVE.L  #$F9F00000,$40(A6)  ; D = A SHR 15
        MOVE.L  #$FFFFFFFF,$44(A6)  ; Mask
        MOVE.L  D0,$54(A6)         ; BLTDPTR = BPLPTR
        ADDQ.L  #2,D0
        MOVE.L  D0,$50(A6)         ; BLTAPTR = BPLPTR+2
        MOVE.L  #$00000000,$64(A6)  ; Ingen modulo
        MOVE.W  #64*LINES+WORDS,$58(A6) ; Scrolla
        BltWait               ; Vänta på blittern

        BRA.S   MAIN
```

```
NEWCHAR:     MOVE.L  TXTPTR(PC),A0          ; Pekare till text
        ADDQ.L  #1,TXTPTR
        CLR.W   D0
        MOVE.B  (A0),D0
        BPL.S   ASCII              ; Slut på text?
        MOVE.L  #TEXT,TXTPTR           ; Börja om
        BRA.S   NEWCHAR
ASCII:       SUB.B   #32,D0
        ASL.W   #3,D0              ; Multiplicera med 8
        LEA.L   FONT(PC),A0
        MOVE.L  BPLPTR(PC),A1
        ADD.L   #2*WORDS,A1        ; Startposition för
        MOVEQ   #7,D7              ; tecken
PRINTCHAR:  MOVE.B  $00(A0,D0.W),(A1)   ; Skriv ut tecken
        ADDQ.W  #1,D0
        ADD.L   #2*WORDS,A1        ; Nästa rad
        DBF D7,PRINTCHAR
        BRA.S   PRINTED            ; Klar!

EXIT:        LEA.L   $DFF000,A6
        MOVE.L  OLDCOP(PC),$80(A6)  ; Återställ copper
        MOVE.W  #$7FFF,$96(A6)
        MOVE.W  DMAENAR(PC),$96(A6) ; Återställ DMA
INITFAILED: MOVE.L  $4.W,A6
        FREEM   COPPTR,COPSIZE       ; Deallokera copper
        FREEM   BPLPTR,BPLSIZE       ; Deallokera bitplan
RETURN:      MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
        RTS

COPPER:
BPL1PTR:     DC.W    $00E0,$0000      ; Bitplanspekare
        DC.W    $00E2,$0000
        DC.W    $8007,$FFFE,$0182,$800  ; Textfärg
        DC.W    $8107,$FFFE,$0182,$900
        DC.W    $8207,$FFFE,$0182,$A00
        DC.W    $8307,$FFFE,$0182,$B00
        DC.W    $8407,$FFFE,$0182,$C00
        DC.W    $8507,$FFFE,$0182,$D00
        DC.W    $8607,$FFFE,$0182,$E00
        DC.W    $8707,$FFFE,$0182,$F00
COPEND:      DC.W    $FFFF,$FFFE

COPSIZE:     EQU *-COPPER

GFXBASE:     DC.L    0
GFXNAME:     DC.B    'graphics.library',0
EVEN
DMAENAR:     DC.W    0               ; Gammal DMA
OLDCOP:      DC.L    0               ; Gammal copper-pekare
COPPTR:      DC.L    0               ; Vår copper-pekare
BPLPTR:      DC.L    0               ; Vår bitplans-pekare
TXTPTR:      DC.L    TEXT              ; Pekare till text
COUNTER:     DC.W    0               ; Räknare (0-7)

FONT:        DC.B    %00000000         ; Grafik för tecken-
        DC.B    %00000000          ; uppsättning
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    %00000000
        DC.B    0

        UnDef                  ; Odefinierade tecken
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef
        UnDef

        DC.B    %01111100          ; Grafik för A
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11111110
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000110
        DC.B    0

        DC.B    %11111100          ; Grafik för B
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11111100
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11111100
        DC.B    0

        DC.B    %01111100          ; Grafik för C
        DC.B    %11000110
        DC.B    %11000000
        DC.B    %11000000
        DC.B    %11000000
        DC.B    %11000110
        DC.B    %01111100
        DC.B    0

TEXT:        DC.B    'ABC ',$FF         ; Vår text
EVEN
```

JUDANDEN!!!

VÄXJÖ ELLJIS TRADING AB HAR ÖVERTAGIT JM DATA:S HEMDATORBUTIK PÅ STORGATAN I CENTRALA VÄXJÖ. VI HÄLSAR GAMLA OCH NYA KUNDER VÄLKOMNA.

RBJUDANDEN UNDER JUNI OCH JULI, VÄLKOMMEN ATT BESÖKA OSS.

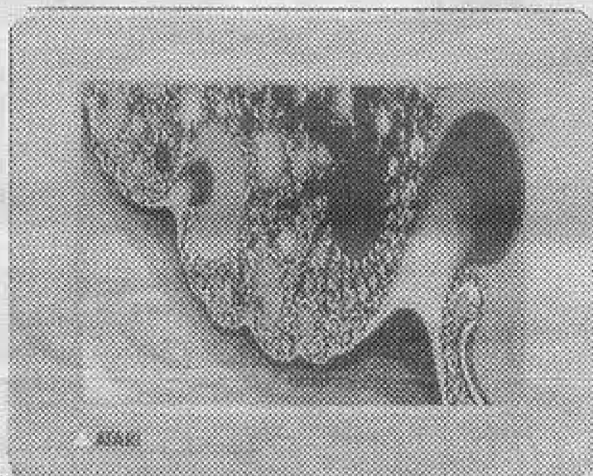
AMIGA 500

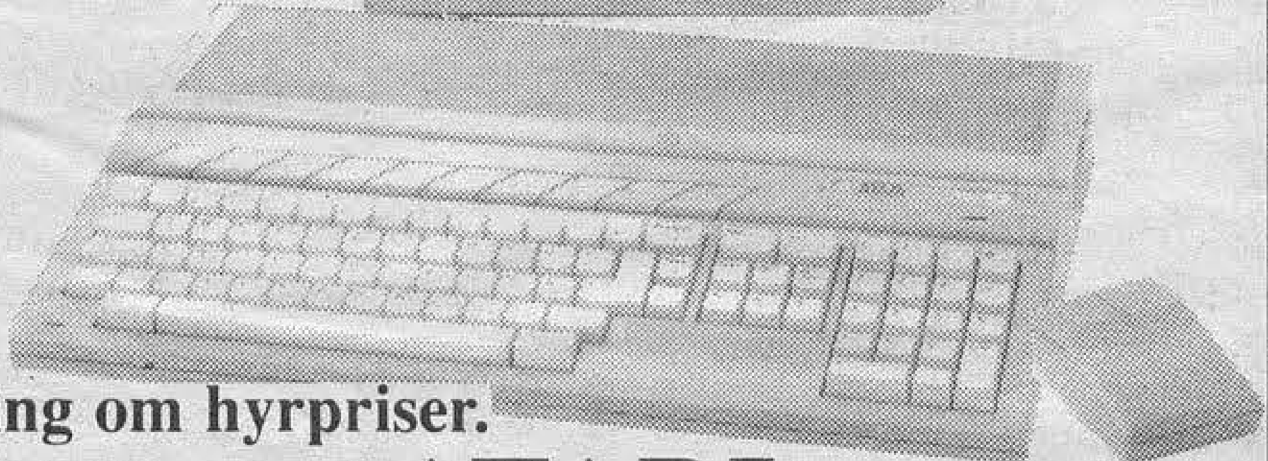
• inkl. 4 spel • ordbehandling • musikprogram • pussel • grafikprogram • WB 1:3 • Basic • sv. lär dig själv disk • 10 disketter • 2 Tac II • musmatta • RF modulator • 3 sv. manualer • sv. tangentbord • rikstäckande garanti



5.495:-

Hyrköp 255:-/mån.





Ring om hyrpriser.

ATARI

1040 STE................................... 5.995:-
520 STE POWER PACK............... RING
MEGAFILE 30 MB...................... 4.495:-
SM 124 sv/v monitor..................... 1.695:-

SEGA®

FLYGPLANSJOY till Sega..................... 299:-
MASTER SYSTEM inkl. 3 spel............. 795:-
MASTER SYSTEM
inkl. 3 spel o. pistol................................ 995:-

SKRIVARE



Japansk
kvalitetsskrivare par......... 1.695:-
Serieinterface C 64/128...... 269:-
Sharp laser........................ RING
Skrivarkabel par 5 m........... 169:-
Star LC 10......................... RING
Star LC 15......................... RING
Star LC 10C....................... RING
Star LC 24-10.................... RING
Panasonic 1081.............. 1.995:-
Panasonic 1180.............. 2.595:-
Panasonic 1124.............. 4.495:-

COMMODORE

1541-II inkl. Geos.. 1.795:-
C 1084 S inkl. kablar.. 2.995:-
C 64-paket, spel, band, joy, VM-paket........................ 1.895:-
MPS 1550 C färgskrivare inkl. kabel........................ 2.395:-

DISKETTER

3.5" DISKETTER 100 st. röda/vita.................................. 650:-
5.25" DISKETTER 100 st. Media.................................. 425:-
DISKETTBOX 3.5" 80 st.. 129:-
DISKETTBOX 5.25" 100 st.. 129:-

NYTTOPROGRAM

AMIGABOK.. 1.795:-
DE LUXE PAINT II.. 446:-
DE LUXE PAINT III... 1.166:-
DIGIPAINT III... 896:-
DIGIVIEW GOLD 4.0...................................... 1.796:-
KINDWORDS 2.0... 626:-
LATTICE C 5.04... 2.606:-
ON LINE PLATINUM....................................... 626:-
SUPERBASE PERSONAL................................. 446:-
SUPERPLAN.. 1.166:-
THE PUBLISHER (KW 2.0, PS, C-ART).......... 1.166:-
TV TEXT... 896:-
VIDEOTITLER.. 1.346:-

SPEL

	AMIGA	64/D	64/K
688 Sub simulator	269		
All time heroes	314		
Beverly Hills Cop	269	179	134
Blue Angels	269	179	134
Bobo	–	179	134
Budokan	269	–	–
Cabal	269	179	134
Crackdown	269	–	–
Cyperball	224	–	–
D. D Horse racing	224	179	134
Datastorm	224	–	–
Defender of the earth	224	–	–
Die Hard		225	
Double Dragon II	269	179	134
Dragon Lair II	536	–	–
E motion	269	–	–
First Contact	269	–	–
Gravity	269	–	–
Hammerfist	269	–	–

	AMIGA	64/D	64/K
Hot Rod	269	–	–
Impossamole	224	–	–
Infestation	269	–	–
Italy 1990	269	179	134
Ivanhoe	269	–	–
J. Nicklaus Golf	269	203	134
Kick Off	224	179	134
Limpar Fotboll	269	179	134
Manhunter II	314	–	–
Mazemania	–	179	134
Midwinter	359	–	–
Rainbow Warrior	134	179	134
Skidz	224	–	–
Tennis Cup	225	–	–
Test Drive II	269	203	134
Their Finest Hour	269	–	–
Tintin	269	179	134
Vendetta	–	–	134
Wall Street	269	179	134

Försäljningsvillkor: Vi säljer per post eller direkt. 1-års garanti på all hårdvara. Frakt (Postens kostnad) och exp.avgift (14:-) tillkommer. Betalningsvillkor: Kontant, PF; Hyra, Konto eller Leasing.

Namn...
Adress...
Postadress...
Telefon..

ELLJIS

Trading AB

ÅF/BUTIKSFÖRSÄLJNING
FAGERSTA: WENDELL O. BJÖRK
BRINNELLVÄGEN 27.
SOLLEFTEÅ: KN DATASERVICE,
DJUPÖVÄGEN 29.

Tryck ut de roliga bilderna från spelen

Har du också upptäckt att det finns massvis med snygga bilder i flertalet Amigaspel, och att det är omöjligt att komma åt dem på något enkelt sätt.

Här beskrivs ett program som till stor del råder bot på detta problem.



Detta är ett exempel på vad Turbo Print II åstadkommer.

Anledningen till att det inte går (oftast) att bara leta igenom speldisken med ditt favoritritprogram, är att bilderna ligger inkodade i själva spelet. Alltså måste man på något sätt "packa upp" spelet i minnet om man kan skall kunna hitta något.

Det enklaste sättet är naturligtvis att "boota" maskinen med speldisketten.

Jaha, tänker du, men det är ju inte så fiffigt eftersom det då blir svårt att spara önskad bild på diskett eller att få den utprintad. Det är här Turboprint II från tyska Irseesoft kommer in i bilden.

När man startar programmet får man en "preferences"-lik skärm i ansiktet. Om man har bekantat sig med Workbenchens preferences så känner man igen de flesta valmöjligheter som erbjuds.

Det finns olika ditheringrutiner såsom Halftone och Floyd-Steinberg. Möjlighet att välja vilken ledd man vill ha bilden på osv. I stort sett allt finns beskrivet ingående i din Workbenchmanual, vilket gör att man inte behöver lusläsa den tyska manualen.

Programmet i övrigt är på engelska tack och lov. Och nu kommer finessen! När man har ställt in allt (printersort, alt. vilken diskett man vill spara till osv) resettar man maskinen!

Programmet ligger kvar i minnet och kan fortfarande jobba. Det finns diverse knappkombinationer som aktiverar de olika möjligheterna. Ctrl-Alt-S tex. sparar den främsta skärmen till disk. Ctrl-Alt-P skriver ut bilden osv.

Man kan även med hjälp av musen specificera ett område som skall sparas.

När man sparar till diskett får bilderna sekvensiella nummer i sitt namn. Det här låter väl nästan för bra för att vara sant, eller hur? Det finns en liten hake även med detta utmärkta program.

Det fungerar såklart inte på alla spel, men väl många av alla de som startar med att öppna ett DOS-fönster. (alltså den där rutan som det står "Commodore, all rights reserved etc. i) Här skall jag kanske tillägga att det fungerade på flera program med dylik start som jag prövade. Detta för att skydda mig mot den möjlighet att någon, någonstans hittar ett spel som det inte fungerar på.

Jag vet inte något annat program som så enkelt låter en komma åt bilderna i spelen. Det finns såklart ett PD-program, 3rd-Day, som gör något liknande.

Skillnaden är att detta program bara låter dig leta igenom minnet efter bitmappar. Dessa måste du oftast pussla ihop för hand till en färdig bild. Med 3rd-Day kan man dessutom bara lyfta ut en bild i taget, eftersom man skall resetta maskinen innan man börjar leta.

Kort sagt: I mitt tycke ett strålande program utan konkurens. Enda nackdelen är att det mej veterligt inte finns någon svensk återförsäljare, utan man blir tvungen att skicka en check till Västtyskland.

Christer Bau

Test:
Turbo Print II
Faktaruta: Tillverkare: IrseeSoft SPCS, Grüntenstraße 6, 8951 Irsee. Tel (Vtyskland) 00949-8341-74327. Fax 00949-8341-12042
Pris: 98 D-mark. (350 kronor)

Datorn stjäl minst 100 K

■ Hur mycket minne "stjäl" datorn vid uppstart?

Exakt hur mycket minne datorn stjäl vid uppstart beror på hur du startar upp den och vad du laddar in i minnet. Att bara få upp en workbench kräver ca 100 kilobytes om du har en drive. Varje extra drive tar ca 24 K, en hårddisk i allmänhet mer. Gör du Addbuffers på en drive för att få snabbare diskaccesser kräver det minne, gör du kommandon residenta kräver det en del och så vidare. Storleken på skärmen avgör också minnesåtgången, en PAL-skärm på 256 rader kräver mer än en NTSC-variant på 200 rader. Om man har ännu större skärm (vilket man kan få med PD-programmet morerows) ökar minnesslukandet i motsvarande grad. På min egen 2000 med Bridgeboard och hårddisk "saknas" 665 K vid uppstart.

Bra och dåliga köp

■ 1. Är Panasonics skrivare KX-P1081 ett bra köp?

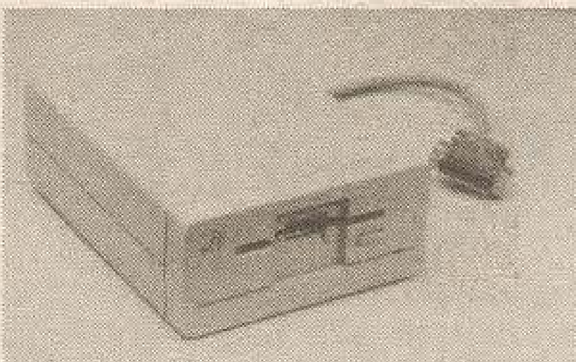
2. Är KindWords ett bra ordbehandlingsprogram, eller rekommenderar du något annat?

Amiga-ägare

1. Ja, det tycker jag nog. Jag kan inte på rak arm säga att det är den bästa 9-nålarsskrivaren på marknaden, eller den billigaste, men det är en skrivare av god kvalite med hyffsad kvalite på utskrifterna.

2. Det finns de som anser att KindWords är bra, men jag hör inte till dem. Själv föredrar jag Transscript eller ProWrite.

AK


Bra att ha.

Vad ska jag köpa först?

■ Vilket är nödvändigast som tillbehör? Extradrive, extraminne eller monitor?

En lika bra som omöjlig fråga. Alla tre är mycket bra att ha, och man kan också lägga hårddisk till listan för det är också nästan oumbärlig extrapryl.

Vill du arbeta med grafik behöver du i allmänhet mer minne, och gärna en monitor för att få bättre bild. Har du en mycket bra TV kan du kanske klara dig utan monitor.

Ska du arbeta med text i någon form, programmering eller ordbehandling är en monitor viktig.

Vill du programmera eller kopiera diskar är en andra diskdrive nästan oumbärlig om du inte vill bli galen av diskbytande, eller väljer att skaffa hårddisk i stället.

För spel klarar man sig i allmänhet med 512K och en drive, men mer minne krävs för en del spel.

För en blandning av allt, vilket det är det som de flesta använder sin dator till är nog extraminne av högsta prioritet, tätt följt av extradrive.

AK

Fler än fyra färger i ObjEdit

■ Jag har ett par frågor jag gärna vill ha svar på:

1. Hur gör man för att få fler än fyra färger i ObjEdit?

2. Finns det något annat sätt att göra sprites och bobs på än ObjEdit?

Tacksam för svar

1. I början av programlistningen till ObjEdit finns det ett par rader som börjar med "' If BOBSs are to be created with other than 2 bit-planes". Om man tar bort den inledande apostrofen på de fyra raderna under kommentaren kan man få flera färger. Hur många avgörs av siffran efter variabeln Depth. Maximalt är 4, vilket ger 16 färger.

2. Ja, det finns andra sätt. Du kan tex använda Shareware-programmet Image-Ed som finns på fishdisk 242 (och 211), vilket är ett mycket bra program för att generera alla sorters bilder, BOBs, sprites, ikoner etc. Kontakta Nordiska programbiblioteket om du inte har något annat sätt att få tag på programmet.

AK

Billiga och dyra assemblatorer

■ Vad kostar en assembler?

Varierande. En kommersiell assembler kostar uppemot tusen kronor, men vill du ha en billig assembler finns A68k på bla fishdisk 186, som är gratis så när som på kopieringskostnader.

Är Amiga 2000 värd pengarna?

■ Jag är en 74:a som funderar på att köpa en A2000. Skälet att jag inte köper en A500 är att jag har hört att A500 inte är lika bra till programmering. Jag tänker också köpa PC-kort till den. Blir A2000 verkligen helt kompatibel med en IBM PC AT om man har PC-kort? Kan man i sådana fall köra tex IBM PC BASIC eller IBM PC spel på en Amiga 2000 då?

Hur många spel kan man inte köra på A2000 som man kan köra på A500? Finns det några fler skillnader mellan A500 och A2000 förutom kortutrymme, 1 meg inbyggt och utseende?

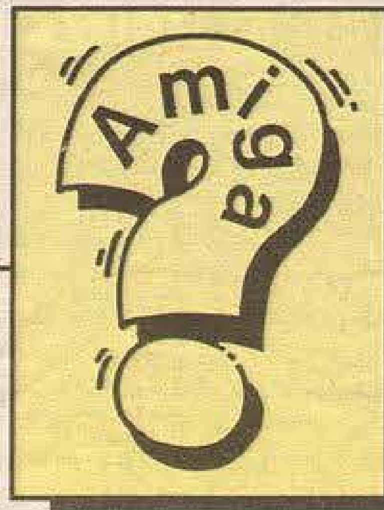
Erik D

Den enda principiella skillnanden mellan Amiga 500 och Amiga 2000 är som du nämner, mer minne, och bättre expansionmöjligheter. Det har talats om att det också är bättre kvalite på ingående detaljer som diskdrivar etc i Amiga 2000, men sådant kan också variera mellan olika tillverkningsserier.

Med ett PC/AT-kort blir Amigan 100 procent kompatibel med en standard 8 MHz AT, med PC/XT-kortet får du en 4,77 MHz XT. Enda skillnaden skulle kunna vara att en "vanlig" AT i allmänhet är snabbare än standard och har bättre grafikkort installerat. (Med Bridgeboardet får du CGA-grafik om du inte stoppar i ett annat grafikkort.) Grafikuppdateringarna kan dessutom bli lite långsamma med Bridgeboardet om du använder många färger.

I stort sett alla spel ska fungera på A2000 som fungerar på A500. Det har tidigare varit problem med program som inte klarar extraminnet, varken det extra på 500:an (A501), eller det inbyggda på 2000-maskinen, men programmerarna är mer uppmärksamma på det problemet nu och skriver spelen rätt i det avseendet.

AK



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.

Bra frågor belönas med bra svar.

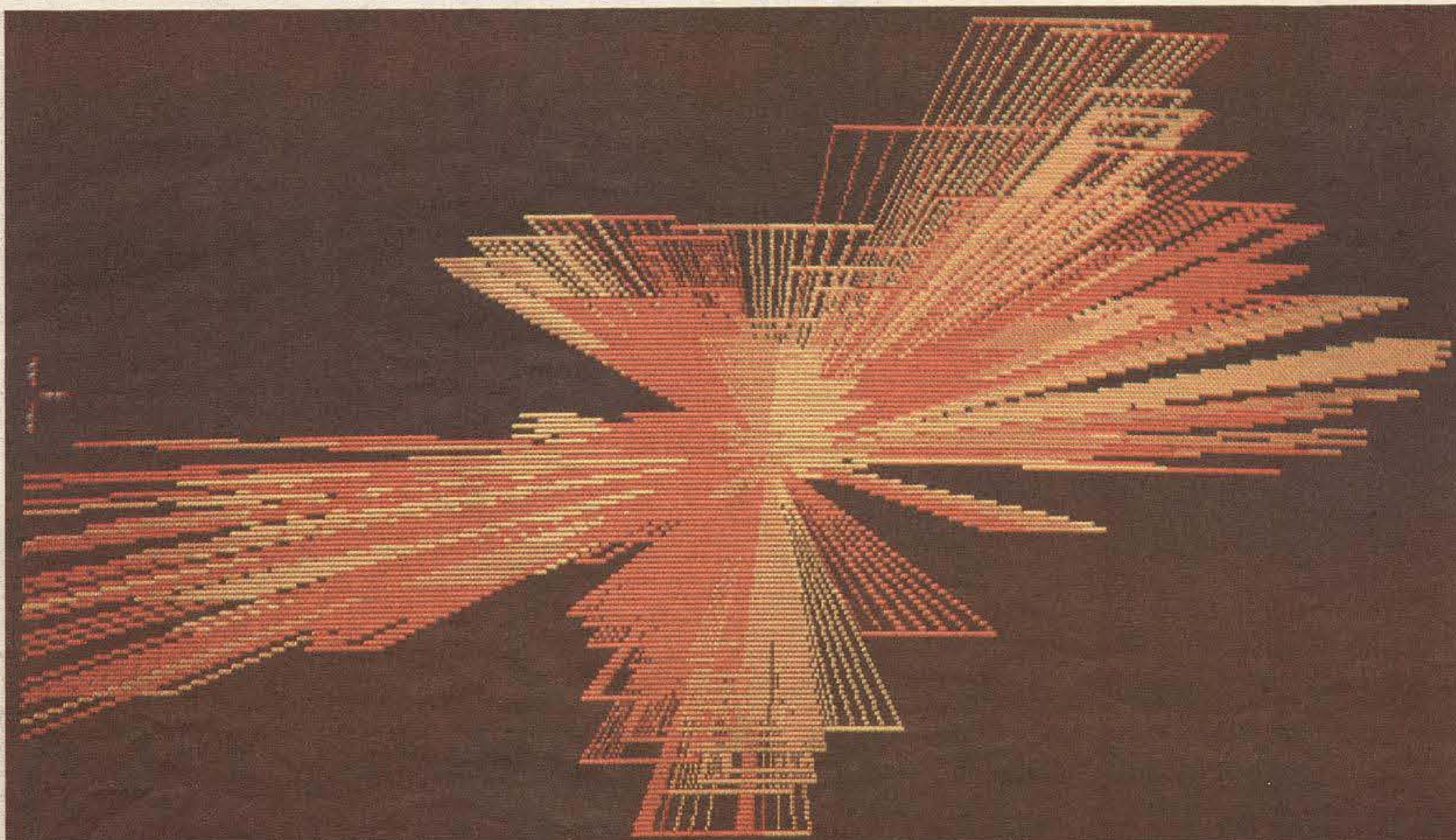
Ingen inbyggd hårddisk i A2000

■ Jag ska köpa en Amiga 2000 och undrar om det finns inbyggd H-disk när man köper den?

Krille

I grundutförande finns det inte någon inbyggd hårddisk, men i praktiken levereras många A2000 med en monterad hårddisk.

AK



Mindlight borde vara något för discon, anser Datormagazins recensent. Med hjälp av en videoprojektor kan man få nya roliga effekter.

Discot i ditt hem

Äntligen!

Nu har de kommit. Programmen som inte gör något vettigt alls.

Mindlight och Trip-a-tron. Båda ger psykedeliska effekter på monitorn. Ett är bra. Det andra dåligt. Det anser i alla fall Datormagazins testare.

Så här är det.

Mindlight och Trip-a-tron är inga spel med heliga uppdrag som skall utföras för att rädda civilisationen (as we know it) genom att "zappa" aliens tills tummen går ur led.

Det är inte vad jag skulle kalla arbetsprogram, om man inte jobbar som lightjockey på något disco, ett yrke som nuförtiden är betydligt vanligare än för 100 år sedan.

Vad alltihop går ut på är att åstadkomma psykedeliska mönster på bildskärmen. Ordet psykedelisk förknippas oftast med blinkande lampor i olika färger som var populära under 60-talet för att förhöja effekten av en del droger som var populära då. För närmare information får du väl fråga någon förälder som var "aktiv" under detta decennium. Det är oftast dessa som förfasar sig över "drogglorifieringen" i modern musik. (Aciid!, eller senare på kvällen Taxii!)

Men vi vi tar väl ett program i taget för ordningens skull.

Kultperson

Trip-A-Tron från Llamasoft är skrivet av Jeff Minter, som av många säkert anses som lite av en kultperson.

Andra kanske anser honom som en kul person på grund av hans förkärlek för lamadjur.

Hans produktioner brukar oftast ha små gulliga dylika, där man minst anar någon användning för dem.

Om du inte vet vad ett lamadjur är för något så får du väl köpa programmet och se. Ett billigare alternativ är förstås att köpa en kopia av seriealbumet "Tintin i Tibet", där man också kan glutta på dem.

Men nu börjar jag verkligen komma igång utanför ämnet här. Tillbaka till realiteten.

Trip-A-tron kan nog beskrivas som ett av historiens dyraste kaleidoskop, om man tar med priset på Amigan i beräkningen och bortser från en del påhitt som Jean-Micheal Jarre har haft.

För effekterna ser mest ut som någon form av kaleidoskop. Det finns två sätt att använda programmet.

Vispa vilt

Antingen sitter man och vispar med musen "live" till sin favoritmusik och känner sig väl då antingen lite flummig av effekterna, eller lite trött i handen av vispandet.

Genom att trycka vilt på tangentbordet under det ovan beskrivna handmomentet får man olika effekter, typ stjärnfält, fyrverkerisimulationer och dylikt.

Det andra sättet att styra effekterna är genom att använnda sig av färdigskrivna scripts. Programmet har nämligen sitt eget lilla språk, KML, som används enkom för att skriva dylika scripts. Dylika har i detta fall ingenting med markstruktur att göra.

Problemet är då förstås att effekterna blir ungefär lika synkade med musiken som en del av de personer man kan se på de tidigare i texten nämnda diskoteken och klubbarna.

Man har alltså ingen direkt koppling till musiken med Trip-A-Tron. En annan anledning till att jag liksom "sågar" programmet, är att det tydligen fortfarande finns personer "over there" som inte har fattat att vi har PAL-standard i större delen av Europa.

Eftersom de flesta av världens alla Amigor står i denna världsdel borde kanske någon tala om för programmerarna att vi har lite fler linjer i vårt videosystem, och att vi gärna använder dem!

Mindlight bättre

Mindlight däremot är en annan femma. Den kostar onekligen ganska mycket mer, men är och andra sidan ungefär lika mycket roligare. Prisskillnaden beror till största delen på att det är en del hårdvara med i bilden.

Man får med en liten box som man pluggar in i joysticksporten. Denna har dels en inbyggd mikrofon som kan ta upp ljudet direkt, och dessutom en kontakt som kan anslutas med kabel till ljudsystemet (oftast stereon).

Vidare finns tre rattar som används för att ställa in känslighet och dylikt.

Mindlights effekter är mer avancerade och fängslande. Man kan använda brushes från vanliga ritprogram som sedan fladdrar omkring, olika bitplan drar iväg åt olika håll, man kan genlocka effekterna ovanpå video, bara för att nämna några...

Mindlight har dessutom ett superplus.

Den kan nämligen ta emot MIDI-data med ett medföljande program och konvertera detta till ljuseffekter. Ett riktigt spektakel vid scenframträdande alltså.

Förutsatt att man har någonting i lagom storlek att visa effekterna på. Det går nog inte komma ifrån att det kan vara lite opraktiskt om alla skall ta en nummerlapp för att komma fram till monitorn och se ljusshowen. En videoprojektor bör man alltså köpa samtidigt för bästa effekt. Dessa har ju rasat i pris på sista tiden, och man bör kunna hitta en för runt femtiotusen. Men tänk bara på imponansvärdet av det hela!

Kul pryl

Men allvarligt talat tycker jag att Mindlighten är en "kul pryl" om man råkar ha tvåtusen pengar över av någon anledning. Den är helt klart något för de discon som redan har en videoprojektor och vill ha mer roliga effekter. I dessa sammanhang är det billigt även om man tar med Amigan i priset. Den kan ju faktiskt göra en del annat av värde dessutom.

Christer Bau

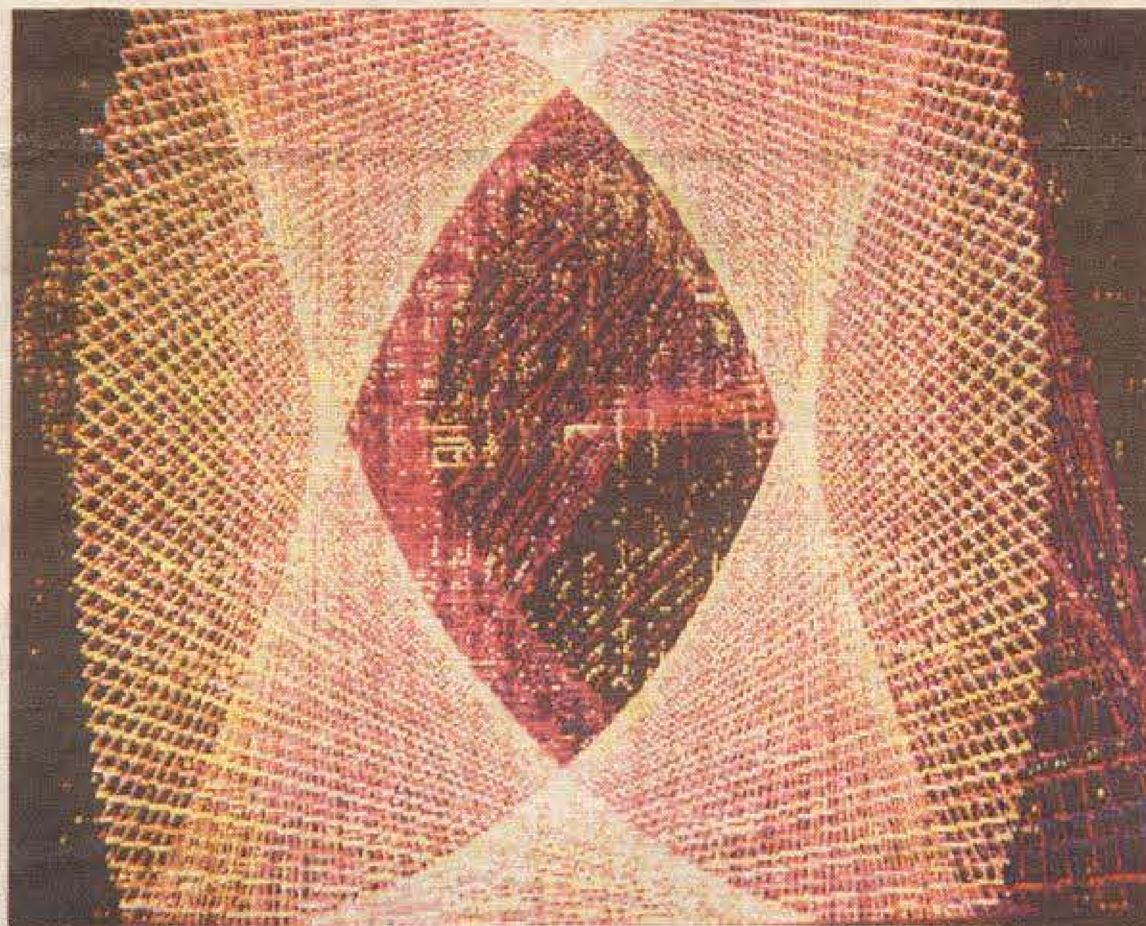
Test:

Mindlight

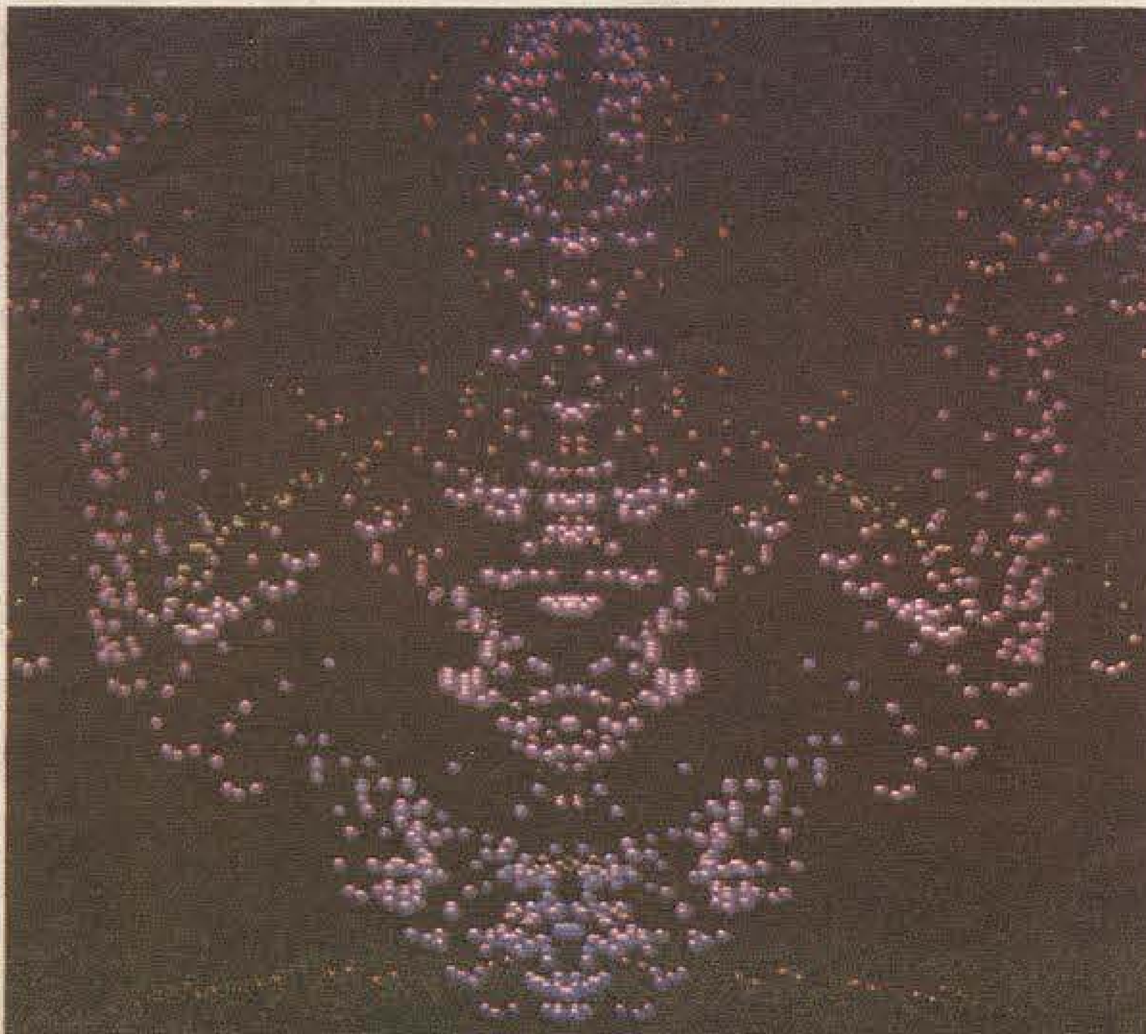
Importör: Datamaskinen. tel 013 — 11 25 77
pris: 1995 kronor

Trip-a-tron

Importör: saknas
Pris: cirka 50 pund (500 kronor)

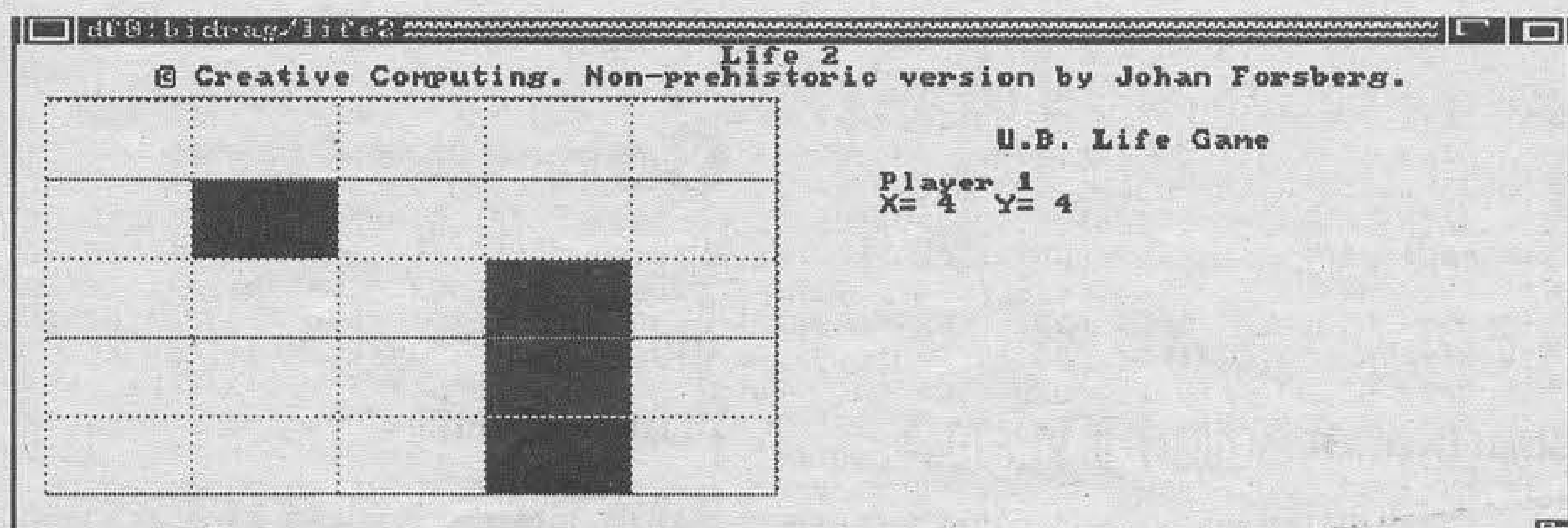


Mindlight är ca fyra gånger så dyrt som Trip-a-tron. Men det är å andra sidan lika många gånger roligare.



Tyvärr får inte Trip-a-tron godkänt. Bland annat för att man inte fattat att vi har PAL-standard i Europa.

LÄSARNAS BÄSTA

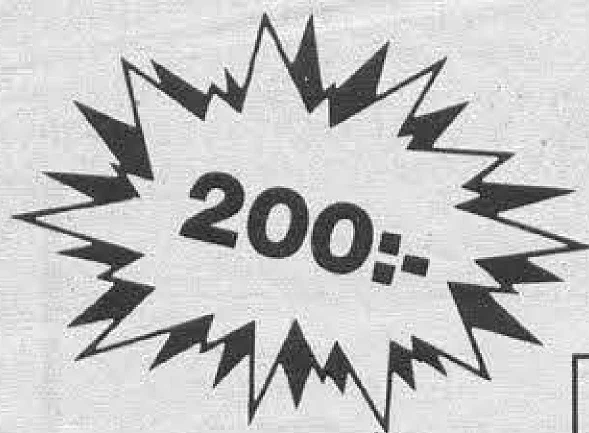


Ett liv till

■ Life 2 är ett spel för två. Det är en variant av gamla Life.

Man börjar med att placera ut tre "celler" var. Sedan förökar de sig som i "life" med ett undantag. Om en ruta har tre grannar i olika färger föds en cell i den färg det fanns två grannar av.

Insänt av: Johan Forberg, Åkersberga




```
2 LOCATE 1,37:PRINT "Life 2"
4 LOCATE 2,8:PRINT "c Creative Computing. Non-prehistoric version by Johan
Forsberg."
7 DIM n(6,6),k(18),a(16),x(2),y(2)
8 DATA 3,102,103,120,130,121,112,111,12
9 DATA 21,30,1020,1030,1011,1021,1003,1002,1012
10 FOR m=1 TO 18:READ k(m):NEXT m
13 DATA -1,0,1,0,0,-1,0,1,-1,-1,1,-1,-1,1,1,1
14 FOR ol=1 TO 16:READ a(ol):NEXT ol
15 FOR x=10 TO 310 STEP 60:LINE(x,20)-(x,170),3:NEXT x
16 FOR y=20 TO 170 STEP 30:LINE(10,y)-(310,y),3:NEXT y
20 GOTO 500
50 FOR j=1 TO 5
51 FOR k=1 TO 5
55 IF n(j,k)>99 THEN GOSUB 200
60 NEXT k
65 NEXT j
90 k=0:m2=0:m3=0
99 FOR j=1 TO 5
100 FOR k=1 TO 5
110 GOSUB 300
120 NEXT k
125 NEXT j
126 RETURN
200 b=1:IF n(j,k)>999 THEN b=10
220 FOR ol=1 TO 15 STEP 2
230 n(j+a(ol),k+a(ol+1))=n(j+a(ol),k+a(ol+1))+b
231 NEXT ol
239 RETURN
300 IF n(j,k)<3 THEN 399
305 FOR ol=1 TO 18
310 IF n(j,k)=k(ol) THEN 350
315 NEXT ol
320 GOTO 399
350 IF ol>9 THEN 360
351 n(j,k)=100:m2=m2+1:PAINT((j-1)*60+15,(k-1)*30+25),1,3
355 RETURN
360 n(j,k)=1000:m3=m3+1:PAINT((j-1)*60+15,(k-1)*30+25),2,3
365 RETURN
399 n(j,k)=0:PAINT((j-1)*60+15,(k-1)*30+25),0,3:RETURN
500 LOCATE 5,51:PRINT "U.B. Life Game"
505 m2=0:m3=0
510 FOR j=1 TO 5
511 FOR k=1 TO 5
515 n(j,k)=0
516 NEXT k
517 NEXT j
519 FOR b=1 TO 2:pl=3:IF b=2 THEN pl=30
520 LOCATE 7,45:PRINT"Player"b" - place 3 cells"
535 FOR kl=1 TO 3:GOSUB 700
540 n(x(b),y(b))=pl:NEXT kl
542 NEXT b:LOCATE 7,45:PRINT"                    "
559 GOSUB 90
560 PRINT:m2=0:m3=0:GOSUB 50
570 IF m2=0 THEN IF m3=0 THEN 574
571 IF m3=0 THEN b=1:GOTO 575
572 IF m2=0 THEN b=2:GOTO 575
573 GOTO 580
574 LOCATE 11,45:PRINT"It's a draw!":END
575 LOCATE 11,45:PRINT"Player";b;"won!":END
580 FOR b=1 TO 2:LOCATE 7,45:PRINT"Player"b:GOSUB 700
581 IF b=99 THEN 560
582 NEXT b
586 n(x(1),y(1))=100:n(x(2),y(2))=1000
596 GOTO 560
700 WHILE MOUSE(0)>=0:WEND
701 x(b)=INT((MOUSE(1)-10)/60)+1:y(b)=INT((MOUSE(2)-20)/30)+1:LOCATE
9,45:PRINT"                    "
702 LOCATE 8,45:PRINT"X="x(b)" Y="y(b):PAINT((x(b)-1)*60+15,(y(b)-
1)*30+25),b,3:PAINT((x(b)-1)*60+15,(y(b)-1)*30+25),0,3
705 IF x(b)<=5 AND x(b)>0 THEN 708
706 GOTO 750
708 IF y(b)<=5 AND y(b)>0 THEN 715
710 GOTO 750
715 IF n(x(b),y(b))<>0 THEN 750
720 IF b=1 THEN RETURN
725 IF x(1)=x(2) AND  y(1)=y(2) THEN 740
730 RETURN
740 LOCATE 9,45:PRINT"Same coords. No cell."
741 n(x(b)+1,y(b)+1)=0:b=99:RETURN
750 LOCATE 9,45:PRINT"Illegal coords.":GOTO 700
999 END
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

Mer läsarnas bästa på sidan 38

LÄSARNAS BÄSTA

Intelligent packare

350:-

■ Puncher är en intelligent packare som kortar program som innehåller flera block av likadana bytes i följd. Block med mindre än 256 bytes identiska data kortas till tre bytes, större sammangängande block kortas till fyra bytes.

Puncher kan användas före "crunchning" av program för maximal optimering och kortar även ner basicprogram en bit.

Koden ligger relativt säkert vid $F800-$FA58, dvs "under" kernal-ROM. Startrutinen ligger i stacken och tål till och med reset.

Program packat med puncher får en inbyggd depacker, så dessa startas enkelt med RUN.

Skriv in och spara listningen.

Instruktioner:

1. Ladda in och starta Puncher
2. Ladda programmet du vill packa.
3. Skriv SYS 384, detta aktiverar Puncher.
4. Vänta
5. Spara den packade koden.

Körning av packade program.

1. Ladda programmet
2. Skriv RUN
3. Vänta en stund.
4. Programmet startar.

Puncher förutsätter att programmet har Basic-start. Maskinkodsprogrammeraren bör därför tilläga en SYS-rad innan programmet packas med Puncher.

Slutadressen hämtas $2D/$2E (sköts automatiskt av Basic), här skriver alltså maskinkodsprogrammeraren in slutadressen innan packningen om detta in redan är klart. Slutadress större än $F400 rekomenderas ej.

Efter packning ska programmet genast sparas, tillägg av Basicrader förstör packningen.

Tips: Puncher använder skärmminnet för depackning. De översta raderna fylls med konstiga tecken, kan vara bra att rensa skärmen först.

Vill man inte att depackern ska flimra med färgregistren skriver du: POKE 2240,12 efter packningen, innan du sparat programmet.

Ljudmodulering vid depackningen kan även stoppas på samma sätt med POKE 2237,12.

Insänt av: Manne Landerholm

```
100 REM
101 REM      PUNCHER V 1.0
102 REM  CODED BY M. LANDEHOLM
103 REM
104 REM    "UR LED äR TIDEN!"
105 REM
501 CS=3203859:READS,E
502 FORA=STOESTEP34:READD$:FORN=1TOLEN(D$)STEP2:H=ASC(MID$(D$,N))
503 L=ASC(MID$(D$,N+1)):L=L-48+7*(L>64):H=H-48+7*(H>64):B=L+16*H
504 POKEN/2+A,B:CS=CS-B*N:NEXTN,A:IFCS<>OTHENPRINT"DEFEKTA DATASATSER!":STOP
505 SYS49152:DATA 49152,49861
506 DATA A200BD6EC09D00F8BD6EC19D00F9BD6EC29D00FACAD0EBBD2EC09D8001E8E00ED0F5
507 DATA A2FFE8BD3CC02016E7D0F76078A9348501201DF9A93785015860930511111205055
508 DATA 4E434845522056312E3020494E5354414C4C454421 0D0D20535953203338342030D20
509 DATA 5041434B0D0D0D00A203B52B9D4BFACA10F8A000989900F788D0FAB12BAABD00F7C9
510 DATA FFF003FE00F7E62BD002E62CA52BC52DD0E7A52CC52ED0E18884FE84FFA200BD00F7
511 DATA C5FEB01148A5FE85FFA5FC85FD86FC6885FE4C59F8C5FFB00485FF86FDCAD0DDA000
512 DATA A9F885FB84FAC6FAA5FAC9FFD002C6FBC62DA52DC9FFD002C62EB12D91FAA52EC907
513 DATA D0E2A907A209852D862E18A5FA690285FAA5FB690085FBB1FA850284A084A184A2E6
514 DATA A0D002E6A1E6FAD002E6FBA5FBC9F8F008A502D1FAD004F0E6E6A2A5A1D023A5A0C9
515 DATA 05B034AAA502200DF9C5FCF004C5FDD00498200DF9CAD0ECA5A2F0B7204FFA60A5FC
516 DATA 200DF9A5A1200DF9A5A0200DF9A502200DF94CDCF8A5FD200DF9A5A0200DF9A50220
517 DATA 0DF94CDCF8912DE6018D21D0C601E62DD002E62E602000F8A200BD48F99D0008CAD0
518 DATA F7A206BD48FA9D0009CA10F7A906E6018D21D0A5FCA6FD8D62088EA00860000B08C6
519 DATA 079E32303631000000078A9348501A52D85FCA52E85FDA9FF85FE85FFA000C6FCA5FC
520 DATA C9FFD002C6FDB1FC91FEC6FEA5FEC9FFD002C6FFA5FCC907D0E2A5FDC909D0DCA2B3
521 DATA BD53089DFF03CAD0F74C0004A901A20885FC86FD2075048502C900D03A207504D006
522 DATA 205D044C3E0485A120750485A02075048502205D04C6A0F00BA5A0C9FFD0F3C6A14C
523 DATA 2804A5A1D0EAA5FEC9FFD0C4C5FFD0C04C7E04C900F002D0C5207504F0C085A084A1
524 DATA 4C2304A50291FCE6FCD002E6FDE6018D18D48D20D08C11D0C60160E6FED002E6FFB1
525 DATA FE60A203BDAF04952BCA10F8A9378501A90EA21B8C18D48D20D08E11D0A20686C6BD
526 DATA A9049D7602CAD0F7584C9DE352554E3A0D01080E08A908A201852C862B60

READY.
```

Datorn skriver själv!

■ Slumpmeningar består av olika ord och satser som bildar riktiga meningar hur dom än sätts ihop.

Insänt av: Edvar Fäldt, Bäckefors

100:-

```
0 REM ***********************
1 REM ***   SLUMPMENINGAR   ***
2 REM *** BY EDVARD FELDT ***
3 REM ***     (C) 1990      ***
4 REM ***********************
5 DIM A$(7,6)
10 PRINT "<CLR>":DEF FN A(X)=INT(7*RND(0))
12 INPUT "HUR MANGA MENINGAR";L:IF L=0 THEN END
14 FOR P=1 TO L:RESTORE:PRINT "<2 DOWN>"
20 FOR Z=0 TO 7
30 FOR A=0 TO 6:READ A$:A$(Z,A)=A$:NEXT A
40 NEXT Z
50 FOR E=0 TO 7:PRINT A$(E.FN A(7))" "::NEXT E
55 NEXT P
60 DATA "NöR DET GÄLLER","BETRAFFANDE".
   "MOT BAKGRUND AV","RöRANDE"
70 DATA "I TERMER AV","UNDER PAVERKAN AV",
   "PARALLELLT MED"
80 DATA KONSTRUKTIV,KONSEKVENT,OBJEKTIV,SERIöS
90 DATA SUBJEKTIV,KONVENTIONELL,DYNAMISK
100 DATA INFORMATION,RATIONALISERING,EFFEKT,
   SAMORDNING
110 DATA INSTRUKTION,öKNING,KRAVANALYS
120 DATA GENERALISERAS,VERIFIERAS,UTVECKLAS,FöRORDAS
130 DATA KOMPRIMERAS,MODIFIERAS,REALISERAS
140 DATA PRINCIPIELLA,REELLA,FUNDAMENTALA,LATENTA
150 DATA GODTYCKLIGA,INFORMELLA,PARTIELLA
160 DATA RUTINER,STRUKTURER,TENDENSER,HYPOTESER
170 DATA IDEOLOGIER,KONKLUSIONER,RESTRIKTIONER
180 DATA "I SAMBAND MED","MED HÄNSYN TILL",
   "INOM RAMEN FöR","MED AVSEENDE PA"
190 DATA "I VAD AVSER","I FRAGA OM","MED TANKE PA"
200 DATA "ADMINISTRATION.","NÄRINGSLIVET.",
   "MYNDIGHETEN.","PERSONALEN."
210 DATA "INTRESSENTERNA.","UTBUDET.","UTFALLET."
```

Allt om reglerna

till läsarnas bästa finns på sidan 37. PS. Vi betalar fortfarande bra för egna påhittade program.

Rutin för diskbyten

■ Diskbyte är en liten rutin som kan användas i egna program. Programmet känner av diskbyten (endast skrivskyddade) och är bra för att upptäcka när ett diskbyte skett.

Rutinen kräver att filnummer 127 och variablarna A$, A, IN och Binte används i resten av programmet. När IN=1 väntar programmet 3 sekunder innan den återgår till huvuprogrammet.

Insänt av: Tor-Einar Jarnbjo, Lilleström

100:-

```
1170 :
1180 :
1190 :
1200 :
4998 PRINT"<CLR>BYTT<SPC>DISK":IN=0:GOSUB5000:IN=1
:GOSUB5000
4999 END
5000 OPEN127,8,15
5010 PRINT#127,"M-R";CHR$(0);CHR$(28)
5020 GET#127,A$:A=ASC(A$):A=A AND 16
5030 IF A THEN 5010
5040 PRINT#127,"M-R";CHR$(0);CHR$(28)
5050 GET#127,A$:A=ASC(A$):A=A AND 16
5060 IF A=0 THEN 5040
5070 IF IN=1 THEN B=180:TI$="000000"
5080 IF TI<B  THEN 5080
5090 A$="":A=0:IN=0:B=0:CLOSE127:RETURN
```



DATALÄTT

Tel. 0413-125 00

Gäller tom 19/7

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

AMIGA 500
Extra minne/klocka

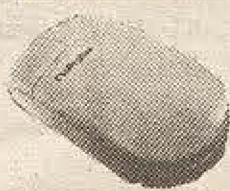
695:-

PROWRITE
Ordbehand. med sv. ordlista 25 ex

Endast 795:-

naksha MOUSE UPGRADE VERSION

- Universalmus
- Amiga, Atari, ST
- Hög precision (280 DPI)
- Musmatta
- Mushållare



495:-

2400 MODEM
kompletta modempaket

Från 1795:-

Disketter

3,5" MF2 DD	7.90/st
vid köp av 100	6.90/st

maxell-REA!

10 pack Maxell 3,5 MF 2DD	109:-
10 pack Maxell 3,5 Colour	149:-
20 pack Maxell + box	249:-
Maxell musmatta	59:-

DIGIVIEW GOLD
Amiga digitaliserings hård- & mjukvara + Digipaint 1

1495:-

star

LC 10	2350:-
LC 10 C	2790:-
LC 24-10	3690:-

CITIZEN AMIGA DRIVE

895:-

Ring för info om vårt breda 64 & ATARI sortiment

9-NÅLARS FÄRG-MATRISPRINTER
Commodore 1500 C. 2495:-
(Komplett med kablage)

24-NÅLARS FÄRG-MATRISPRINTER
MPS 1224 C. 4895:-

BOKREA!

Hardware Ref Manual	249:-
Amiga Dos Handboken	225:-
Amiga Maskinspråksboken	225:-
Rom includes & Autodocs 1.3	399:-
Rom Kernel Lib & Devices	379:-

Superbase PERSONAL

Helsvenskt registerprogram

395:-

OBS! Den tillfälliga momshöjningen 1/7 tillkommer (1,25%)

AMIGA

Grafik/Bildhantering

Deluxe paint III	995:-
Deluxe Photolab	945:-
Deluxe Print II	525:-
Digipaint 3	895:-
DigiView Gold (inkl. DigiPaint 1)	1795:-
PhotonPaint 1.0	199:-
Photon Paint 2.0	1095:-

3-D, Raytracing & Animering

ANIMagic	795:-
ComicSetter	495:-
DigiMate III (kräver ARexx)	375:-
Forms in Flight II	1645:-
MovieSetter	495:-
Sculpt 4D	4495:-
Turbo Silver	2295:-
VideoScape 3D	1295:-

Presentation

Deluxe Video III	845:-
Director	595:-
Elan Performer	795:-

Videotextning

Pro Video Plus	2695:-
VideoTitler	1295:-

Ordbehandling

Excellence (1MByte)	2295:-
KindWords 2.0	645:-
ProWrite	995:-
Works	2145:-

Databas/Register

SuperBase Personal 2	1195:-
SuperBase Professional	2295:-
Family Tree (släktforskningsprogram)	489:-

Glosprogram

Läxan	295:-

Terminalprogram

ATalk III	825:-
OnLine! Platinum Edition	595:-

Musik

Aegis Sonix	625:-
Amiga MIDI Power Pack	795:-
AudioMaster II	795:-
MIDI-Interface	345:-
Music X	2445:-

Programmeringsspråk

ARexx & WShell	695:-
Arg Asm Assembler	895:-
DevPack Assembler V2.14	795:-
HiSoft BASIC	995:-
Lattice C V5.04	2625:-
Lattice C++	2895:-

Desktop publishing

PageSetter II	850:-
PageStream V1.8	2195:-
Professional Page V1.3	3500:-
CG Outline Fonts	1650:-
PixelScript v1.1 Postscriptemulering till martisskrivare	995:-

CAD/Vektorbaserade ritprogram

Aegis Draw 2000	2395:-
IntroCAD	645:-
Professional Draw V2.0	RING!

Kalkyl

MaxiPlan PLUS	1895:-
SuperPlan	1195:-

Bokföring

AmigaBok (FAR godkänt)	1795:-
Home Desktop Budget	495:-

Mac-Emulator

A-Max (inkl. 128KB Mac ROM)	3395:-

Spel Amiga

Black Tiger	269:-
Dragon's Breath	345:-
F-16 Combat Pilot	269:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	175:-
Future Wars	269:-
Infestation	345:-
Interphase	149:-
It Came From The Desert	345:-
North & South	269:-
Popolous	295:-
Pro Tennis Tour	269:-
Quartz	99:-
Shoot 'em Up Construction kit	295:-
Sim City (512 KB)	345:-
Space Quest III	345:-
Stunt Car Racer	269:-
X-out	275:-

Nyheter!

688 Attack Sub	295:-
Antheads (Desert datadisk)	175:-
Battle of Britain	269:-
Crackdown	295:-
Dragon's Lair II	545:-
E-Motion	295:-
F-29 Retaliator	295:-
First Contact	295:-
Italy '90	275:-
Jumping Jackson	249:-
Knights of the Crystallion	345:-
Leisure Suit Larry III	345:-
Midwinter	365:-
Nuclear War	295:-
Pirate	280:-
Rainbow Islands	269:-
Sherman M4	295:-
Space Rogue	345:-
Tower of Babel	295:-
TV Sports Basketball	295:-
Warhead	295:-
Xenomorph	295:-

Möss/Tillbehör

Musmatta	79:-
Naksha universalmus	495:-
Trådlös mus	1095:-
Boing! – Optisk mus	1295:-

Joysticks

King Shooter (3 handtag)	199:-
TAC II svart/vit	149:-
WICO Bathandle/Redball	249:-
WICO Super Three -Way	349:-
Zip Stik (Auto fire)	179:-

Diskboxar

3.5" för 40 st	79:-
3.5" för 80 st	99:-
5.25" för 100 st	99:-

Litteratur Amiga

Amiga Applications	235:-
Amiga DOS Manual	295:-
Amiga Programmer's HB 1	295:-
Amiga Programmer's HB 2	295:-
Inside Amiga Graphics	235:-
Nyckeln Till C	195:-
Programmera 68000	395:-
Programmering i C	295:-
Viruses – A HighTech Disease	265:-

Abacus Böcker

1 Amiga for Beginners	199:-
2 Amiga BASIC I & O	325:-
3 3-D Graphics Prog. in BASIC	265:-
5 Tricks & Tips	265:-
6 System Prog. Guide	395:-
7 Advanced System Programmer's Guide	395:-
8 Amiga DOS Inside & Out	265:-
9 Disk Drives Inside & Out	365:-
10 C for Beginners	265:-
11 C for Adv. Programmers	365:-
12 More Tricks & Tips	265:-
13 Graphics Inside & Out	265:-
14 Desktop Video Guide	265:-
Amiga DOS Quick Reference	135:-

POSTORDER
DATALÄTT
Box 119, 241 38 Eslöv
Tel. 0413-125 00

SKÅNE — OBS! Ny adress!
DATALÄTT
Bruksg. 32, 241 38 Eslöv
Vard 10-18, Lörd 9-13
Tel. 0413-125 00

GÖTEBORG
DATALÄTT
Backaplan, Färgfabriksg. 1
Vard 10-18, Lörd 10-14
Tel. 031-22 00 50

BBS-listan

Falun

Lug Net BBS Körs på prg Opus 1.03c. Används främst av PC, Amiga och Atarianvändare. Men det finns en 8-bitars Area. Basen körs på en Nitto XT med en HD på 80 Meg. Sysop: Anders Norberg och Kenneth Lehto. Hastigheter: 300-1200 bps.
Tel:023-119 48

Gävle

The Regional Force BBS Endast öppen lör-sön 18-24. PC delen på en Amiga 2000, BridgeBoard. det finns en extra filarea med PD program från USA. Ett snabbare modem kommer att köpas in om intresset är stort. Amigan har 1 Mb minne och PC delen har 512 Kb. Sysop är Johan Englund och enda hastigheten är 1200 bps (än så länge).
Tel:026/324 05

The Red Line BBS En bas med program för Amiga och IBM/PC. Öppen dynet runt. Körs på en 386:a med 20 Mb hårddisk. Sysop är Johan Bettander. Hastigheter är 1200-2400 bps.
Tel:026/16 71 56

Göteborg

Computer Club Göteborgs BBS. Öppen för alla datortyper. Inriktning programmering. Körs på en PC-Klon med en 32 Mb stor hårddisk. Sysop Patrik Holmsten. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:031-13 23 10

Möten för Amiga finns. TCL finns tillgängligt. Filareor, lokala möten. Körs på en IBM med 40 Mb minne. Sysop: Peter Bohjort. Hastigheter:1200 och 2400 bps.
Tel:0750-218 38.

Ballantines Flaskhals Öppen hela dygnet. Dessutom öppen för alla och envar. Är intresset stort kommer en större hårdisk att inhandlas. Basen körs på en Amiga 500 med 20 MB hårdisk. Sysop: Olle Liljenzin. Hastigheter: 300-2400 bps.
Tel:031-86 42 82

The Elite BBS 100 procentig inriktning på Amigan. online-spel, filareor och möten i mängder. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 500 med enHD på 105 Mb. Sysop: Paul Sahlin. Hastigheter: 1200 och 2400 bps.
Tel:031-35 80 39

Halmstad

Kask BBS Basen är STÄNGD! Sysop och övriga ber er att INTE ringa eftersom basen inte längre existerar och ej heller kommer att öppnas.
Var vänliga sprid detta så att så få människor som möjligt ringer. Tack!

Jönköping

Basen BBS. Innehåller PD program och E-mail. Basen körs på en 128:a med 64 kb minne. Sysop Per-Anders Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:036-12 93 85

Kungsängen

BB BBS En BBS för alla datorintresserade. Körs på en Amiga 500 med 40 Meg hårddisk. Sysop: Biten-Bytes. Hastigeheter 300-2400 bps.
Tel:0758-728 93

Lit, Jämtland

Jamten-QL och Jamten -TCL. Föreningsbas för JHDK, lokal förening under CCS. Jamten -TCL är ansluten till Fidonet. Körs på PC/Xt och Sinclair QL. Hårddisken är på 30 Mb. Sysop: Michael Cronsten. Hastigheter: 300, 1200/75, 1200 och 2400.
Tel:0642-103 00.

Linköping

AUGS BBS 1 Medlemsbas för AUGS medlemmar. Samma meddelandesystem som BBS 2. Körs på en CBM PC 40-III med 40 meg hårddisk. Sysop: Jonas Peterson och Mickael Jansson. Hastigheter är 9600 bps och nedåt utom 1275.
Tel:013-26 12 04

Ljungkile

The Power Station Basen körs med BBS-programmet Paragon. Endast inriktad på Amiga. Basen är ansluten till A.C.G. Basen har även On-line-spel. Körs på en Amiga 500 med 120 Mb hårddisk. Sysop: Bengt Hellström. Hastigheter: 1200-14400 bps.
Tel:0522-293 60

Ludvika

HBB Amiga BBS. Körs med Paragon. Öppet mellan 16-09. On-line spel finns. Basen körs på en Amiga med 1 meg i minne. Sysop är Per Åkerman. Hastigheter: 1200-2400 bps.
Tel:0240-198 07

Lund

Rosa Pantern. En bas för Amiga och C64 ägare. För Amigan finns de PD- prg som recenseras i DMz. Basen körs på Amiga 500 men 1Mb minne samt en hårdisk på 20 Mb. Sysop Magnus Håkansson. Hastigheter: 300 och 1200 bps. Tel:046-13 35 76

HPDatabas. Videotex bas med ca 850 sid, prestelstandard, 7 databitar jämn paritet. Bland annat Commodore avdelning. Basen körs på en QL med 640 kb minne. Sysop: Hans Pedersen Dambo. Hastigheter 300-2400 bps splitspeed. Tel:046-77 60 13

Malmö

Prof. Baltazars BBS! En bas för alla som är intr. av äkta och väldokumenterad PD/Shareware. Många OnLine spel! Körs på PC/XT med en hårddisk på 204 Mb. Sysop Giovanni Ferrari. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:040-97 44 17

Hederi BBS Bara Amiga PD-program. Körs på Amiga 2000 med 105 Mb hårddisk. Sysop Jan Ekström. Hastigheter 300-14400 bps. Öppen dygnet runt.
Tel:040-29 22 52

AUGS BBS 2 Medlemsbas för AUGS medlemmar. PD/Shareware. Körs på en PC 30-AX med 40 meg hårdisk. Sysop: Jonas Peterson och Michael Janson. Hastigheter 9600 och nedåt utom 1275 bps.
Tel:040-97 78 86

Norrköping

En Amiga BBS öppen dygnet run. Basen körs på Amiga 2000 med 20 Mb minne. Sysop: Robin Malmberg. Hastigheter: 300, 1200, 2400 bps.
Tel:011-570 55.

Hot Dog. En bas med TCL system, mycket source-code till C och PD-prg till PC. Det hela körs på PC med 106 mb minne. Sysop: Gösta Thozell. hastigheter 300-2400 bps.
Tel:011-13 82 59

Nässjö

Aurora BBS Basen är öppen dygnet runt med areorför Amiga och IBM. OBS! Ej Atari! Den körs på en Amiga 2000 med sammanlagd HD kapacitet på 54 Mb. Sysop är Christian Halvarsson och hastigheterna är 1200-2400 bps.
Tel:0380/913 50

Oskarström

OCC-BBSC64/128, AMiga och PC-fil och meddelande areor, online-spel. Öppen dygnet runt.Körs på en FTC 286 ATmed en HD på 40 meg. Sysop är: lennart Neikter. Hastigheter är 1200 och 2400bps med CCITT protokoll. 300 bps med BELL protokoll.
Tel:035-609 70

Oxelösund

The Wall Öpppen mellan23-08. Körs på en PC med en HD på 20 Mb. Sysop är Mikael Lönnerud. Hastigheter: 300, 1200 bps.
Tel:0155-376 52

Perstorp

Amigus BBS En bas för Amiga ägare. Öppen fre-sön 22-06. Basen körs på en Amiga 500 och sysop Patrik Carlsson. Hastigheter 600-2400 bps.
Tel:0435-313 49

Skellefteå

Orion En Allmän BBS med Amiga, PC, Mac och Atari areor samt mötesareor inom olika områden. Basen drivs av Skellefteå Computer Club. Det hela körs på en Commodore PC20 med 640 kb minne och en hårddisk på 40 meg Sysops är: Magnus Brännström och Peter Jonsson. Hastigheter: 300/1200 och 2400 bps.
Tel:0910/761 82

Stockholm

Sektor 7. En science-fiction betonad bbs, ansluten till Fidonet. Körs på en Atari ST 1040 med en hårdisk på 30 Mb. Sysop Michael Lundgren. Hastigheter 300/1200 bps. Öppen mellan 22.00-17.00.
Tel:08-754 44 41

MacLineSweden. En bas för Mac och Amiga användare. Basen körs med hjälp av en Macintosh med 20 Mb minne. Sysop: Peter Wikiner. Hastigheter: 300, 1200, 2400.
Tel:08-626 82 41

Micro-Chips II. Gratis databas för Commodore, Atari, IBM komp, PC och AT ägare. 2 linjer med filareor och brev. Ca 140 användare. Basen körs på en Copam AT 10 MHz, 640 Kb samt EMS 2Mb. Hårddisken är på 2x20 Mb. Sysop Jan Blomgvist. Hastiheter 300, 1275, 1200 och 2400 (end. på tel nr 2).
Tel:(1) 08-749 58 10 och (2) 08-749 58 20.

The Gosub. Nyöppnad bas för Amiga och PC. Basens hårdisk är på 21 Mb. Sysop är Michael Pålsson. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Öppet 18.00-06.00 alla dagar.
Tel:08-37 79 32

Camelot BBS inriktad helt på Amigadatorer. Körs på en Amiga 2000 med 20 Mb hårddisk, Bridgeboard, ANC 8X224-modem och BBS-programmet NT. Möten för Swedish Amiga Group of Amiga. Hastigheter 300-2400 bps. Dygnet runt.
Tel:08-34 85 23

Qwerty's Mistake Basen körs på en Amiga med 60 meg HD. Sysop är "Qwerty of the The Tommyknockers" Tar 2400 baud.
Tel:0750-267 22

Party Time Bas inriktad på Amiga användare. Ca 170 användare och stor filarea. Körs på en CBM PC-20 med 30 mb minne. Sysop: Herman Ofenböck. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:08-665 70 54

Onum BBS Nodenummer 201/127, har 60 meg docar till PC. Körs på PC386 med 300 meg hårdisk. Sysop: Franz Wennberg. Hastigheter 300-2400 + split speed.
Tel:08-758 08 49

Wargame BBS Bas för intresserade av konflikt simuleringar, krigs sim och liknande spel. Stor filsektion med PD och Shareware. Nodnummer i FidoNet är 2:201/126. Supportar 77 EchoMail System: Körs på Atar i St Mega 4 med totalt 40 meg hårdisk. Sysop. Roberth Lundin, Robbox. Hastigheter: 1200 och 2400 bps.
Tel:08-45 62 22

Alpha Basen körs på en AT med 122 meg HD. Sysop är Mats Dahl. Hastigheter: 300-1200 bps.
Tel:08-708 99 11

HEH-BBS Bas för alla Amiga, PC, Atri och Mac användare även om Amiga arean är störst. ANSI-grafik, massor av message-areor och intressant struktur. Basen körs på en 286 AT med 1 meg i minne och med en HD på 40 meg. Sysop: 5st för att basenska kunna köras ordentligt. Hastigheter: 2400 bps.
tel:0758-332 38

Read-Error BBS En bas för alla datorer. Första St basen med 64 grafik. Sphere & Royalty & TCA of [R] HQ. Supersnabba basrutiner gjorda av Christin Riiser. Körs på MichTron 3.0. Som vbasdator används en Atari Mega ST2 med en HD på 20 meg. Sysop är Kimpa Rosenberg och hastigheter är 300-2400 bps.
Tel:0760/731 13

TaxFree Amiga bas inriktad på nyttoprogram. Körs på en Amiga 2000 med en HD på 80 meg. Sysop är Roger Andersson och hastigheter är 300-1200 bps.
Tel:0758/477 76

Strömstad

MayDay Software BBS. Filareor för IBM, Amiga och Atari ST. Online spel och meddelande areor. Öppen dygnet runt. Basen körs med hjälp av en MS-DOS maskin med 60 Mb minne. Sysopar: Mikael Kjellström och Jonas Lohmander. Hastigheter 1200 och 2400 bps.
Tel:0526-153 26.

Thulos BBS Ansluten till ACG. Basen är inriktad på Amiga men har lite för Atari. Det finns ett flertal On-line spel. Den körs på en Amiga 2000 med en HD på 105 Mb och med programmet Paragon. Sysops: Fredrik och Rikard Thulin. Hastigheter 1200-14400 bps.
Tel:0526-261 91

Söderhamn

Oxtorgets BBS Körs på en Amiga 2000 med 22 meg HD. Med BBS-programmet Atredes (skypix-grafik finns). filer till Amiga och PC/ms-dos finns oxo. Hastigheter 300-2400 bps. Öppet mellan kl. 21-10.
Tel:0270-173 53

Södertälje

ARTLine Amiga inriktad BBS. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 2000 med 80 meg hårddisk. Sysop: Niklas Kring. Hastigheter 300-2400 bps. Tel:0755-615 37

Attraction C64 Elite users only! With color graphics! Körs på en C64 utan hårddisk. Sysop: Shark/Censor. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0755-842 81

Torsås

Erotica BBS Erbjuder ett 30-tal olika koferenser med diverse ämnen. Framförallt ett diskussinsforumsamt en god del GIF och MAC bilder. Körs på en Copam PC286S-100 med 21 meg hårddisk. Sysop: Frank Lorvik. Hastigheter: 2400 bps. Öppen 18.00-24.00, helger 12.00-01.00.
Tel:0486-114 24

Trollhättan

Kvisten Bas för AMiga, Atari, PC. Öppen dygnet runt. Körs på en PC med 32 meg hårddisk. Sysop: Mikael Stode. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:0520-288 88

Tumba

Poor Man's BBS Huvudsakligen för Atariägare. FidoNet 2:20/260.7. Körs på en Atari 520 STmed30 Mb HD. Sysop: Jan Larsson. Hastigheter: 1200/2400 bps.
Tel:0753-684 07

Uppsala

ST-Burken Basen är främst avsedd för Atari och PC-ägare. Körs på en Atari med 40 meg hårddisk. Sysop: Andreas Bonin. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:018-26 06 96.

Uttran

Poor man's BBS. Främst inriktad på Atari ST och C64/128. Öppen dygnetrunt. Basen körs på en Atari ST 520 med 30 Mb minne. Sysop Jan Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps.
Tel:0753-684 07.

Värmdö

Sierra en bas för de flesta intressegrupper är det gäller möten etc. Speciellt Sierra-spel-möte. Många Echo-mail möten. Online-spel. Körs på en PC AT 386 med två årddiskar på sammanlagt 130 Mb. Sysop: Arne Blomkvist. Hastigheter: 300, 75/1200, 1200 och 2400 bps.
Tel:0766/687 90

Åtvidaberg

Poor Man's BBS Den legendariska Amigabasen. Körs på en AT 286 med 70 Mb hårddisk. Sysop: Håkan Etzell. Hastiheter: 300, 1200 och 2400 bps. Tel:0120-105 84

Ängelholm

Scandinavien ProCom BBS. En nystartad Amiga bas för Amigaägare! Körs på en Amiga och en Skyline hårdisk för filarean. Sysop. Glenn Bjurestrand. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Öppen dygnet runt.
Tel:0431-400 70

EDOX 665 En bas för Amiga och PC-ägare samt en del Atari. Körs på en Amstrad 1512 smed 32 meg HD. Sysop: Kenth Rosenqvist. Hastigheter. 1200-9600 bps.
Tel:0431-218 43

Örebro

South Bridge BBS. En bas med PC och Amigaprg, Tradewars samt en del annat godis OnLine. Körs på en AT med 640 kb minne samt en 80 megabytes hårddisk. Sysop är Tommi Jansson. Hastigheter: 1200, 2400 och 9600 bps.
Tel:019-23 92 55

Vasaskolans Databas. Databas för grundskole elever i Örebro kommun, undantagsvis utsocknes. Basen körs på en Compis med 12 MB hårdisk. Sysop Christer Söderbäck. Hastigheter: 300, 1200 och snart 2400 bps.
Tel:019-21 33 62

Stenens BBS En bas för IBM kompatibla (PC), C64/128, Atari och Amiga. Körs på en Ericsson PC med 32 Mb hårddisk. Sysop: Mikael Karlsson. Hastigheter: 300/300, 1200/1200bps. Obs! Basen är stängd på onsdagar!!
Tel:019-729 98

DMZ bas för trogna läsare

■ Datormagazin har öppnat en BBS för alla prenumeranter. Där finns möten för allt rörande tidningen, senaste numrets PD-program, prg-listningar m m.
Tel: 08-728 85 90. Hastigheterna är 300—2400 bps.

BBS-KUPONG PÅ SIDAN 43

C 64/128/Amiga DATOR COMMODORE Posten

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.
Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.

Fjönsar och socialfall

■ Till att börja med; skjut alla kräkers och krackare som sitter och fjönsar med sina amigor. Antingen är de heltids korkade och IQ-befriade eller också är de förslöade socialfall som inte har råd att köpa originalspel.

Nej, i så fallkan ni köpa en Vic-20 istället den passar väl er intelligenskvot.

Ni som klagar på Nintendo kan ta första bästa SJ-buss till Eslöv.

Till sist vill jag hälsa till alla Amiga diggare.

Amiga is the best, fuck the rest.

MAD MIKE

P.S. Den som stal min cykel är så gott som död..... D.S.

En sommar UTAN Datormag!

K2Det är ju fruktansvärt att behöva vänta hela 4 eckor mellan numren! Det gamla systemet med treveckors utgivning var bättre! Visserligen blir man glad när tidningen kommer varannan vecka, men detta uppväger inte den vanmakt och frustration man känner då det år fyra veckor mellan numren. Jag tror nog att tidningen kan komma ut varannan vecka om året utan att folk slutar köpa den. Åtminstone kunde ni väl ändra till 2-3 eller 3-3 vad som helst är bättre än 2-4.

Tänk er ett sommarlov med endast två Datormagazin! Det var ju åratal sedan ni låg på den primitiva nivån! För övrigt är det en mycket bra tidning, in med mer hårdvaru tester bara, och var lite snabbare ute med nyttoprogrm recensioner.

Jakob Ström

Vi tror också att folk både köper och läser Datormagazin om vi kommer ut varannan vecka. Men alla på redaktionen jobbar inte hela sommaren, så vi skulle alltså inte kunna ta några semestrar om tidningen kom ut oftare.

Alla kan inte men alla vill

K2Jag har här några åsikter som jag gärna vill framföra.....

Robert Büki är du bombad, eller vad?

Du påstår att Svenska data-användare inte vill lära sig programmera, utan de vill spela spel hela tiden. Alla VILL nog programmera, man alla kan inte, så det bra mycket av Datormagazin att lära ut det. Läsarnas Bästa är ju suveränt för de som inte kan programmera, de lär sig ju från dessa.

Du frågar varför en Nintendo användare läsare DMz och detta frågar också dig.

Gillar du inte DMz men SHN så läs den då och klaga inte! Du skriver att du inte gillar tjatet om mer och mer av något och lika förb.... skriver du att du vill ha MER spelrecensioner och mindre assemblerskola samt Läsarnas Bästa, du har lika lite minne som en Vic 20!!!!

Tror du att vi bryr oss om ifall du gått tre år på gymnasiet eller inte?

Jag vill ha det som det är dvs inte för lite och inte för mycket av något.

Det är fler än jag som tycker att DMz är något i särklass.

Nu får det vara bra men jag skulle gärna vilja veta om det kommer att komma någon recension på hårddiskar till Amiga 500 mfl?!

Mr Zapp of The Amiga Force

Alla har inte 75 000 kronor

K2Nu hoppas jag verkligen att ni tar med det här! Det gäller debatten om piratkopierade spel och prgram. Förut då jag hade en C64 tyckta jag att det var dyrt med spel (då ca 130 kr/st).

Den är nu såld och jag har skaffat en Amiga 500.

När jag ska köpa ett spel får jag ta ett djupt tag i plånboken, ca 300-450 kr för ett bra spel, ca 1000 kr förett rit-program.

Jag är helt emot piratkopiering men jag blir ofta frestad....

Ett exempel:

"Kalle" vill ha Iron Lord och "Sven-Bertil" har Iron Lord som piratkopia. Kalle har inte 75 000 kr i månadspeng och därför kopierar han Iron Lord av Sven Bertil.

Däremot Johan, han får allt han pekar på och då "köper" han säklart Iron Lord. Kalle har sparat 300 jämfört med Johan. Som sagt man blir frestad.

Är man barn brukar man inte ha så mycket pengar över som Johan, man har kanske råd med ett spel varannan månad — högst.

Har ni tänkt på det? Jag tänkte väl det.

Accolade och UBI-Soft och allt vad de nu heter klagar på att "de förlorar enorma summor på piratkopieringen".

Skitsnack!

Commodore och spelföretagen tjänar på piratkopieringen! Tänk efter!

Hur många skulle ha köpt en dator om piratkopiringen inte fanns?! Då skulle man istället köpt sig en Nintendo eller inget alls. Det köps ju ändå rätt många svindyra originalspel!

Herr Spelfabrikant, tänk på det nästa gång ni klagar!

Dessutom testas ju spelen effektivt tack vare piratkopieringen. Skärpning!

Fredrik, Täby

Club 64 är bättre!

K2Nu börjar jag surna på er Datormagazin!

Vad är det för tidning som ni gör?

Jo, en som inte innehåller annat än spel, spel, spel, spel, spel, spel, spel, spel och åter spel!

Det var bättre förr! Då kunde ni ha 5—6 sidor programmering var tredje vecka, nu är det 1 (max) var fjärde vecka, fy fan.

Ni var förut min favorit tidning, men jag börjar tröttna nu!

Till och med medlemstidningen hos en datorklubb (Club 64) på 12 sidor är bättre och den innehåller även Nintendo.

Nä, nu tycker jag att ni ska börja skärpa er!

Och ett tips:

Gör en egen tidning åt de där Amiga-fjönsarna och en åt oss 64/128-fantaster. Och sen; 48 sidor ska det vara! Inte 36 eller så! För om tidningen är tunnare borde den ju vara billigare, eller hur?!

Till sist en fråga:

Finns det program för att se Text-TV med C64-an?

Peter Karlsson

P.S. Och vart tog Önskerutinen vägen? D.S.

Vi tycker att det är hemskt tråkigt att du inte finner något nöje av att läsa Datormagazin. Vi vill ju helst se och vi försöker få alla våra läsare glada och nöjda.

Men (och detta är viktigt) vi har fler och mer varierade läsare än t ex Club 64. Våra läsare har högst olika idéer om varför man har en dator och det är vårt jobb att försöka se till att alla får sitt.

Dataklubbarna håller en mycket hög kvalitet på sina tidningar (de seriösa i varje fall) och de har dessutom en relativt liten och väl utvald krets av medlemmar.

Är man medlem i en C64 klubb är det ytterst sällan man behöver läsa om Amigan.

För klubben skulle det vara samma sak som att självdö.

Som medlem får man alltså läsa om det som intresserar en — C64. Är dessutom klubben en uttalad programmeringsinriktad klubb är det bara att gratulera. Du har hittat en klubb som är intresserad av exakt samma saker som du själv. Följdaktligen måste även tidningen vara bra eftersom den vänder sig till just Dig.

Vi har över 100 000 läsare och förvånansvärt många av dem ser ändå Datormagazin som just sin egen tidning. Detta måste trots allt betyda något.

Vi är intresserade av kritik och vi kommer att vara det. Men det ska vara kritik som har någon grund. Ylande i största allmänhet om att det är för mycket av det och för lite av det leder ingen annanstans än att breven får ett likartat innehåll fast motsatta åsikter.

Vi är väl medvetna om att det varit lite C64, men det finns inga nya program att få tag på i Sverige. I Tyskland finns en del program på tyska, oöversatta.

Angående programmering så kan vi naturligtvis skriva om det, vilket vi också gör.

Till råga på allt är det snart lika svårt att hitta kompetent C64-folk som det är att hitta nya program.

Dock hoppas vi att du fortsätter att läsa Datormagazin och på så sätt ger oss en chans bättra oss. Skriv gärna och berätta mer exakt vad du vill ha.

SUGA har nya förmåner

■ SUGA har höjt sin medlemsavgift till 125 kr/år vill man också ha Amigazine, SUGA's egen diskbaserade tidning, får man betala 75 kr för 5 nummer. SUGA är den största Amiga föreningen i Stockholm, man har gemensamt programbibliotek med AUGS och ett eget möte i Fidonet.

Föreningen är aktiv med egen klubblokal och många träffar (främst på söndagar). Dessutom kan man locka med förmåner, medlemsrabatter och medlemsblad 6 ggr/år. För mer information går det braatt skriva till (eller besöka en söndag) SUGA, Disponentvillan, Verkstan, Norrtullsg. 12K, 113 27 Stockholm.



by Bruce Hammond



av Jeff MacNelly



by Bill Amend

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbete att söka eller ett arbete att erbjuda.

EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.

Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.

Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.

OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.

På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Ingela Palmér

DATORBÖRSEN

Köpes

Indiana Jones the Adventure till Amiga. stefan. Tel:0504/119 93

Pascal till Amiga 500 original prg med manual/instruktionsbok och kompileringemöjligheter. Ring Magnus. Tel:0414/505 89 el. 0451/132 71

Chuck Yeagers advancedFlight trainer köpes till C64. Ring Matte. Tel:090/440 14

Extraminne till C128 Ram Expansion Module (REU) 1750 el. 1764. Kjell. Tel:0486/340 56 el. 301 76

Shoot em up const. Kit Q Bert och Tetris till C64 kass. Tel:031/14 60 10

Geos Tricks o Tips. Anne Svensson. Tel:0413/305 92

Minneskarta för 1541. Ring Jesper. Tel:08/37 54 02

Säljes

10 st musmattor säljes för endast 39 kr/st. Niklas. Tel:0485/114 89

C128, bandst, org. spel. Allt i org. förpackning. Tel:0370/806 78

AMiga org The Games Winter ed. 150 kr eller bytes mot Indy the Adv. stefan. Tel:0504/119 93

C128 m bandstation, org spel. Pris 2000 kr. Skriv till MArtin Forsgren, Ljungv. 8, 186 34 Vallentuna

C128D, disketter, 2 joysticks m.m. Pris 3800 kr. Ring Niklas. Tel:054/56 67 16

DigiView + videokamera 1900 kr. Tel:013/14 02 58

Amiga 500, mus, Tac 2, diskbox, disketter, böcker. Pris 5600 kr. Tel:0451/152 76

Amiga PD Doc. Fil utskrift utföres billigt. PD-diskar från 15 kr. Infodisk inkl. 5 roliga spel 15 kr. PG 56 30 51-2 H Vikander.

C64, disk, box, en joystick spel. 2800 kr. Tel:044/33 12 01

Disketter 3.5", 135 TPI DS/DD. Basolut högsta japanska kvalitet. Memorextillverkning. 9.90 kr/st. Tel:0758/754 00

Till Amiga Mystery of the Mummy & Lords of the Rising Sun 150 kr/st. Jan. Tel:0303/127 40

Extraminne 512 Kb till A500 600 kr. Västtysk kvalitet. Ring Jerzy. Tel:011/18 96 63

Skrivare Star Gemini 15X (40 cm valsbredd)mkt fin. obet beg m Secus interface för C64/128 slumpas för 1400 kr. Tel:0476/280 70

Amiga 2000B, 1 diskdrive, Helt ny, aldrig använd. Pris 9500 kr. Ring idag! Tel:040/11 35 45

Amiga 1000, monitor 1081 samt flera böcker etc. Ring Erik. Tel:046/11 65 18

C64 monitor, disk, plotter, TFC II, joystick, spel. Välsköt. Nypris ca 9000 kr. Säljes för 2500 kr. Tel:0340/507 02

C64, bandstation, diskdrive, TFC III, printer, prg böcker m.m. Pris 4000 kr. Ring Johan. Tel:031/93 25 91

Soundsampler till C64/128. 269 kr. Bernt. Tel:040/15 98 14

C64, 1541-II, 32 disketter, TFC III, bandsp, 2 st joyst, reng. disk. Pris 2500 kr. Tel:031/57 47 66

C64 prg The Pawn, Witness, StarCross mkt billigt. fredrik. Tel:0304/653 09

Amiga prg Devpac 2.14 500 kr, Dr Lair II 400 kr, bok, ARK:Intuition 100 kr. Fredrik. Tel:031/18 82 68 el. 653 09

C64, bandstation, OC 118N m.m. Pris 3000 kr e kl 17. Peter. Tel:0522/133 23

Amiga 500, monitor, extraminne, printer, disketter. Pris 9000 kr. Även separat. Ring Mats. Tel:0220/435 15

Amiga 1000 med tangentbord, mus och totalt 2.6 meg minne säljes. Ring efter kl. 18. Tel:08/724 97 99

A2000, 2 st 3.5" drivar, monitor Philips cm 8833, 1.5 Mb minne, böcker, disketter, sampler m.m. Pris 13000 kr. skriv till: Jonas Karlsson, Kappeg. 3, 781 62 Borlänge

C128D, bandst, diskboxar, TFC III, disketter. Pris 2900 kr. Tel:0586/417 26

C64-II, 1541 diskdr, TFC II, skrivare, joyst, disketter, spel, manualer m.m. Fredrik. Tel:0584/205 41

C128D, nyttoprg, disketter, d.box m.m. Efter kl. 17. Tel:0975/210 79

Amiga 500 med 1 Mb, extra drive, RF mod, disketter, boxar. Garanti kvar. Pris 5500 kr. Ring kvällstid. Tel:0470/254 85

C128 diskdrive, bandspelare, joysticks, disketter, band. Tel:0303/919 12

Ny monitor 1084 S. 2800 kr. Mats. Tel:013/21 37 06

10 st musmattor säljes för endast 39 kr/st. Niklas. Tel:0485/114 89

C64 med diskdr, bandsp, 2 joyst, 50 spel på disk, cartridge, disk, box. Pris 1500 kr. Tel:08/774 49 95

NEC P2 plus, 24-nål skrivare, 7 typsnitt, 360x360 dpi supergrafik. Helt ny 3900 kr. A1010 originaldrive i nyskick 750 kr.Mats. Tel:0500/500 76

30 Mb HD-kort till Amiga/PC. Nypris 6700 kr. Nu 4900 kr. Tel:0220/332 11

Amiga 2000 m 2 st 3.5". Fd exkl. monitor. Pris 9900 kr. Tel:0220/332 11

Amigaspel Shadow of the Beast 150 kr, Infestation 100 kr, Stryx100 kr, Chrono Quest II 100 kr. Tony. Tel:040/49 60 94

Nya Supra 2400 aud modem 1495 kr. Nya Amiga 00 512 k minnen 695 kr. Tony. Tel:040/49 60 94

MAST Twindrive, NY 1995 kr. US Robotis 14400 baud modem, NYA 5495 kr, 512 k till A500 695 kr. Tony. Tel:040/49 60 94

A2000 Wordsync SCSI interface 1495 kr, 156 meg SCSI hårddisk 7995 kr, 105 meg SCSI Quantum 6995 kr. Tony. Tel:040/49 60 94

C64, 1541 diskdrive, printer, joystick, bandspelare, diskklippare, spel, program, disketter, diskbox, litt. I mycket gott skick. Tel:035/445 88

Amiga 500 CM 8833, Citizendrive, A501 minne, disklådor, prg, org. spel, demos, joystick, mus, musmatta. Pris 9000 kr. Tel:0660/451 67

PC-AT kort A2086 m mattepr + 5.25" + MS-DOS. Nypris 14000 kr. Nu 8900 kr. Tel:0220/332 11

PC/XT-kort m mattepr + 5.25" + MS-DOS. Nyrpis 8000 kr. Nu 4900 kr. Tel:0220/332 11

Resetknappar säljes 30 kr/st. Tel:0303/713 31

Amiga 500, monitor 1084, monitor ställ, extra minne, extra drive, RF mod, 2 joysticks, manualer, disketter. 1 månad gammal säljes på grund av tidsbrist. Ring på kvällen. Tel:0500/383 58 el. 0502/152 30

C64 diskdrive, disketter, spel, 2 joysticks, reset, bandspelare, diskbox, litt. Tel:0151/112 29

Amiga 1000, extra minne, extra drive, monitor, fullständig systemlitt, disketter, div prg. Fint skick. Pris 10 000 kr. Ring efter kl. 18. Tel:013/13 35 63

Action replay Mk 5 300 kr, Flight sim II C64 150 kr. Skriv till: Lars Ingebrigtsen, Sveveien 34, N-8520 Ankenesstrand, Norge

C64 med två joysticks, 1541, band, org. spel. Pris 1800 kr. Tel:019/14 42 83

A1000. mus, joy, mkt bra skick! 3900 kr. Tel:0510/664 93

Etiketter till 3.5" disks 10 st — 10 kr, 25 st — 20 kr, 50 st — 30 kr, 100 st — 50 kr + frank. svarskuvert. Daniel Nilsson, Dimv. 23, 175 38 Järfälla

HD 20 Mb 2300 kr, Supramodem 2400 1300 kr, Exdrive 650 kr. Allt till Amiga. Tel:031/54 15 08

Amiga äg digitaliserar foton färg eller sv/v även sv/v från videoband, VHS, Video 8. Tel:0278/531 52

C128D, TFC III, bandst, 3 st joystick, mus, 75/1200 modem, 2 st Vic-switchar, disketter, 2 diskboxar, rengöringsdisk, spel, Superbox 64, bok 128, böcker, DMZ. Pris 2900 kr. Tel:0753/530 59

Gamla nummer av DMZ (8/88 — 4/90 säljes för 10 kr/st. Ring Per-Erik endast helger. Tel:0303/815 21

Org. spel C64 Wizball, Thundercatz, Point-X, Thunderblade m. fl. 75 kr/st. Ring Micke. Tel:021/33 21 48

Brevkompisar

AMiga kontakter sökes för byte av demos, prg m.m. Skriv till: Peter Forsgård, Bäckstigen 11, 546 00 Karlsborg

C64 ägare med disk sökes för byte av prg m.m. alla får svar. skriv till: Hans-Johan Håland, Fjällbruden 94, 424 50 Angered

C64 kontakter sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Henrik Lowemark, Box 120, 820 46 Ramsjö

Coola Amiga ägare sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Magnus Persson, Bygårdsg. 23, 230 30 Oxie

Amigafreaks sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Fredrik Tiller, Pilevallsv. 45, 230 30 Oxie

Amigakontakter sökes för byte av prg, demos och tips. Skriv till: Joakim Wiberg, Gammelsv. 11C, 311 38 Falkenberg

Amiga 500 brevis sökes för byte av prg. Skriv till: Ronnie Sunde, Höstvädersg. 71 V, 417 33 Göteborg

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Mathias Ahlin, Sandhemsv. 18, 544 00 Hjo

Amiga kontakter sökes. Skriv till Kent Persson, Gårdtveten, 672 00 Årjäng. Endast bra kontakter besvaras.

Amiga kontakter sökes för byte av demos och prg. Jörn Tore Bratli, Rosenleendun 21A, Hobitebekk, Norge

Amiga ägare sökes för byte av demos ocg prg. Skriv till: Frode Solvoll, Fogdvn. 43, N-8014 Hunstadmoen, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg och demos m.m. Alla får svar. Jörgen Eriksen, Ekebrogatan 134, 265 00 Åstorp

Amiga kontakter söks för byte av prg m.m. Alla får svar. Skriv till Tran To, Gamlav. 7B, 265 00 Åstorp

Demos och prg bytes. Skriv till: T. Gundersen, Båtsöjordet 121, 1322 Hövik, Norge

64 ägare med disk sökes för byte av demos, prg m.m. Sriv till: Mattias Sundling, Vargv. 163, 902 38 Umeå

64 kontakter med disk sökes för byte av demos. Skriv till:Percy Rydh, Ingengörsv. 85, 572 60 Oskarshamn

Amiga kontakter sökes för byte av demos, prg etc. Gunnar Ugland, Dalvn. 1B, 4890 Grimstad, Norge

Amiga brevkompisar sökes för byte av demos m.m. Johan Hansson, Liljedalsv. 4, 310 40 Harplinge

Amiga kontakter sökes för byte av spel och program. Skriv till: Torbjörn Hästbacka, Jeansborgsv. 12, 669 00 Nykarleby, Finland

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m.m Skriv till: Raymond Svanberg, Selsvei 47c, 5077 Loddesfjord, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg och demos m.m. Alla sår svar. Skriv till: Einar Ögreybrandedal, Hyllebakken 11, 4622 Kr. Sand, Norge

Amiga kontakter sökes öfr byte av demos och prg m.m. Skriv till: Erland Svingen, 2422 Nybergsund, Norge

Brevkompis till C64 och Amiga sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: benny Kechmir, Gösv. 29, 663 02 Hammarö

Amiga ägare sökes för byte av prg. Skriv till: Jonas Lamsten. Sundeslättskroken 109, 424 36 Göteborg

Brevkompisar sökes för 29 årig Amiga ägare för byte av prg. Jörgen Ljungberg, Skolgatan 23, Norrköping

Amiga kontakter sökes för byte av prg och demos m.m. Magnus Larsson, backrundan 38, 803 42 Gävle

Amiga 500 ägare sökes för byte av demo, prg etc. Skriv till: Roy-Inge Sivertse, Fjellveien 21, 9900, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Henrik Svensson, Mossfyndsg. 51, 423 46 Torslanda

Amiga konatker sökes. Henrik B. Aronsen, Nyhaugvn. 12, 9032 Minde, Norge

Amiga 500 kontakter önskas. Demos, spel m.m. Geir Hovind Opsahl, Fossümberget 50, 0983 Oslo 9, Norge

C64 kontakter sökes med diskdrive för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Mathias Björklund, Yttejeppo 66900 Nykarleby, Finland

Amiga kontakter sökes för byte av spel, prg och demos. Svarar på alla brev. Skriv till: Magnus Dahlman, Höstagillesv. 34, 222 51 Lund

C64 kontakter sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Pontus Ländell, Fyrverkareg. 4, 252 61 Helsingborg eller Pawel Ländell.

Amiga kontakter sökes för byte av prg och demos m.m. Skriv till: Asle Kaulum, T. Segerstedtsgt 34, 2300 Hamar, Norge

Brevkompis med Amiga sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Andreas Hultman, Kapplandsv. 4, 743 00 Storvreta

Amiga kontakter sökes för byte av prg Alla får svar. Skriv till: Idar J. Dragnes, 6012 Åkesund, Norge

Brevkompis till Amiga sökes. Skriv till: John M. Torp, Midtberget 2, 6520 Rensvik, Norge

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Alla får svar. Skriv till: Thomas Torp, Skogsbrynet 16C, 0283 Oslo 2, Norge

Amiga 500 kontakter sökes för byte av tips, demos m.m. Alla får svar! Skriv till: Bo Ceder, Hedgatan 4b, 230 23

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Jimmy Larsson, Lövtjära 434, 820 23 Bergvik

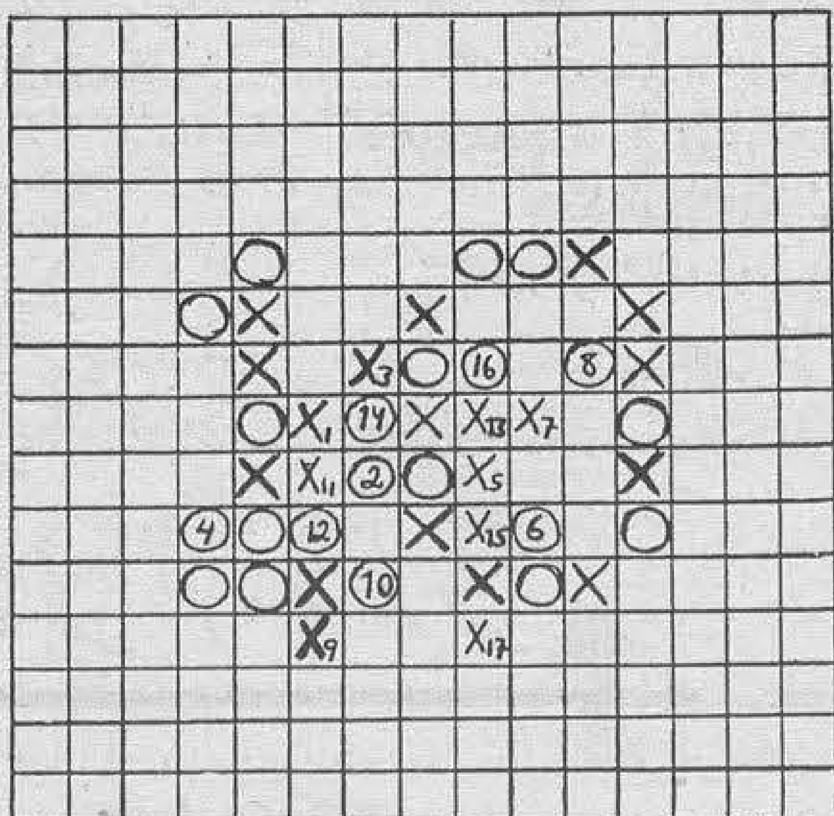
Amiga kontaktersökes för byte avprogram m.m. Tveka inte! Skriv till: Christian Johansson, Gamlav. 41, 360 14 Väckelsång

The Lamers söker Amiga kontakter för byte av prg, demos etc. Skriv till: Tigern, Nedre Utsiktsvei 20, 1450 Nesoddtangen, Norge

Amiga prg bytes ev. säljes. Skriv till: Martin Jonason, Aprikosg. 17, 421 56 V. Frölunda

Amiga kontakter sökes. alla får svar. Skriv till: Ronnie Egenes, Refstie, N-4485 Feda, Norge

VINNARNA I LUFFARSCHACKTÄVLINGEN



Den rätta lösningen visas till vänster. OBS! Om kryss drar en trea vinner ring omedelbart genom att sätta i rutan O14.

1:a pris – Commodore 64 till Stefan Hildingstam, Västerås.

2:a pris – helårsprenumeration på Datormagazin till Johan Hemberg, Deje.

3:e pris – halvårsprenumeration på Datormagazin till Martin Berglund, Långhyttan.

Vi tackar för det visade intresset!

DATORBÖRSEN

Amiga sökes för byte av demos och prg. Alla får svar. Skriv till: Hans Åhl, Högsjö 345, 860 25 Kovland

Brevkompisar med C64 sökes. Skriv till: Tommy Överlier, Mimesv. 11, 2800 Gjövik, Norge

Amiga kontaktersökes för byte av prg m.m. Skriv till: Fredrik Johansson, Skåneg.316, 432 30 Varberg

C64 ägare med disk sökes för byte av prg, demos. Skriv till: Stefan Höglund, 646 10 Övermark, Finland

C64 kontakter med diskdrive sökes för byte av prg. Skriv till: Johan Törnhult, RIngv. 13, 810 41 Forsbacka

Amigafreaks skicka brev/diskar för byte av tips/prg. Allt besvaras. Carl Larsson, Brobergsg. 9, 431 Mölndal

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demosm.m. Alla får svar! Skriv till: Geir Nybruket, 2344 Jlseng, Norge

Amiga ägare sökes för byte av prg. Alla får svar.Skriv till: Erland Costyson, Solhem Djurkälla, 591 96 Motala

Brevkompisar Jag vill byta prg på C64. Skriv till: T. Sjögren, Pl 526, 566 00 Habo

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Alla får svar! Kjell Kauppi, Geisdalsveien 19, 5875 Årdalstangen, Norge

Jag söker brevkompisar med Amiga 500 för byte av prg och demos. Skriv till: Patrik Björk, Skogsgatan 12, 273 32 Tomelilla

Amiga kontakter sökes för byte av demos. Skriv till: Joakim Drugge, Nygatan 12, 570 32 Hjältevad

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Göran Andersson, Hakefjordsv. 22, 440 64 Rönnäng

Amiga ägare sökes för byte av prg, demos. Skriv till: Magnus Wassenius, Radhusg. 39C, 682 00 Filipstad

Amigaägare sökes för byte av prg, demos och tips m.m. Skriv till: Linus Griekspoor, Ådalsv. 9, 270 59 Vitaby

Brevkompis med C64 och diskdrive sökes. Björnar Jakobsen, Box 67, 7820 Spillum, Norge

Amiga brevis sökesför byte av prg m.m. Alla får svar. Andreas Borgenstam, Vattenverksv. 20, 453 00 Lysekil

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. 97 % får svar! Skriv till: Jimmy Andersson, Granebo, 640 25 Julita

C64/128 ägare med disk sökes för byte av prg m.m. Marcus Almgren, Kälkv. 4, 440 06 Gråbo

Amiga ägare sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Marcus Gustavsson, Hambostigen 5, 574 34 Vetlanda

C64 ägare med diskdrive sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Kjetil Johansen, Skenlia. 46, 50 79 Olsvik, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. av två killar (16 år). Om det finns någon i Halmstad området som kan maskinkod så skriv! Magnus Apelqvist, Morgonv. 36,302 59 Halmstad

Amiga kontaktersökes för byte av prg. Har en massa kompisar med Amiga 500. Morten Evensen, P. O Box 20, 1521, Sperrebotn, Norge

Amiga kontakt önskas för byte av prg. Matts Johansen, Studsdalsv. 10, N-3770 Kragerö, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Yngve Nordgård, Skytterv. 9A, 8400 Sortland, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Henrik Svensson, Mossfyndsg. 51, 423 46 Torslanda

Brevkompis Amiga kontakter sökes för byte av prg. m.m. Mikael Brorsson, Örtv. 9, 361 00 Emmaboda

Amiga ägare sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Jalfa-Crew, Sprinterg. 9, 273 35 Tomelilla

C64 kontakter sökes. Robert Tillander, Kaprisg. 20, 424 44 Angered

Amiga ägare. Byte av demos, prg m.m. Skriv till: Fredrik Sandgren, Klockarev. 90, 425 30 Hisings Kärra

Amiga kontaker sökes för byte av demos, prg. Skriv till Erik Lindgren, Stenrikev. 10, 671 33 Arvika

Arbeten finnes

Codersökes till demogrupp i södra Sverige. Tveka inte.....

Tel:0454/706 75

Amiga grafiker, programmerare sökes av Amigagrupp.

Tel:0258/104 61

Arbeten utföres

Datagrupper m.m.m Vi trycker pennor, tändare, klistermärken m.m. med erat namn på. Låga priser, lågt miniantal.

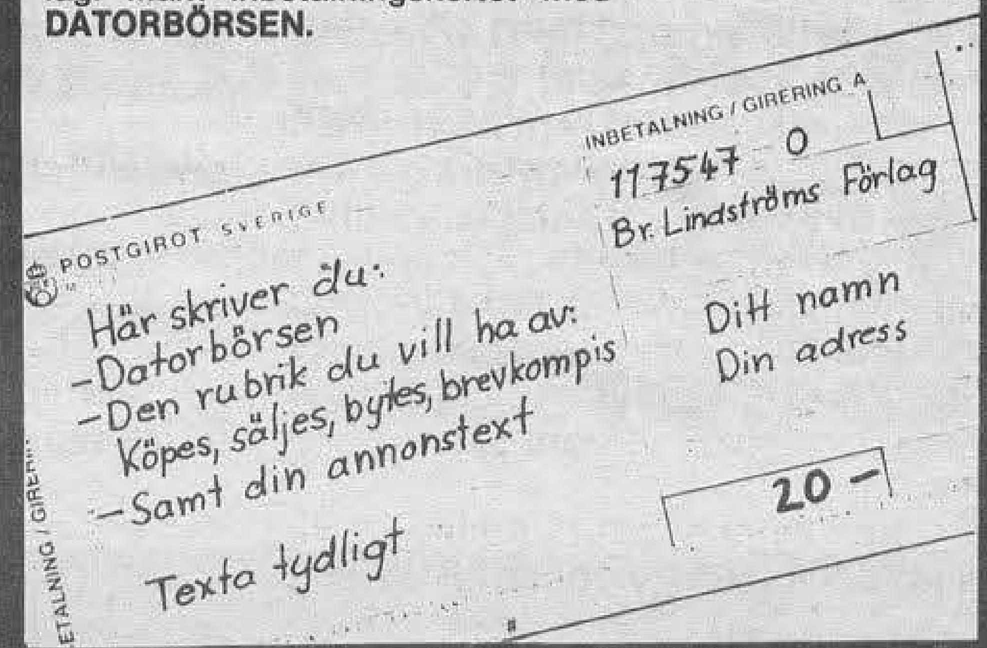
Tel:0221/421 35

Jag lär dig Basic eller Maskinkod på C64! Ring Jesper för info.

Tel:08/37 54 02

ANNONSPRIS

Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN.**



Skriv om din BBS!

■ Har du en BBS och vill berätta om den?

I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: **"BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM.**

BBS-listan:

Ort: ______ Basnamn: ______

Tele: ______ Hastigheter: ______

Dator: ______ Minne: ______ Hårddisk: ______

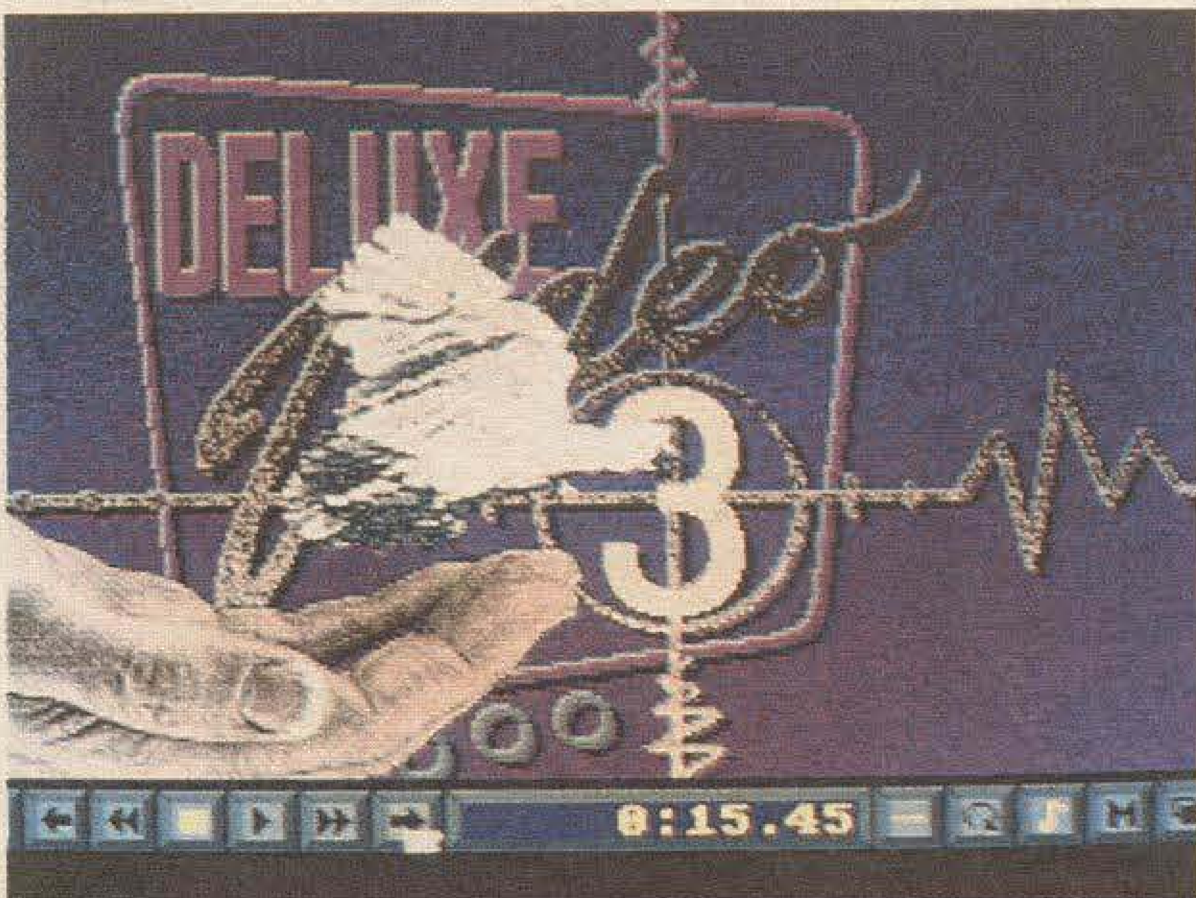
Beskrivning: ______

Sysops namn: ______ Tele: ______

Adress: ______ Postadress: ______

Nr 11 ute 19 juli

Datormagazin byter utseende!



En Amigaprodukt. Men ska det va något?

Vad ska man med desktop video till?

Våra bästa knep till din C64

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.

Jag har en:
☐ C64 ☐ Bandspelare
☐ C128 ☐ 1541/1571 ☐ ....
☐ Amiga ☐ Modem

☐ *JA, jag är Amiga-ägare och vill ha ett hemligt pris om jag vinner.*
☐ *JA, jag har en C64/C128 och vill ha ett hemligare pris om jag vinner.*

Namn ____________________

Adress ____________________

Postnr __________ Postadr ____________________

Målsmans underskrift om du är under 16 år:

____________________ *Nr 10/90*

Skickas till
DATORMAGAZIN, Prenumeration, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM